TÁVKÖZLÉS DÖNTÉSHOZÓKNAK

MODEM idők

Mennyit pengetnek?



II. ÉVFOLYAM 7-8. SZÁM ◆ 1996. JÚLIUS ◆ ÁRA: 150 FT



Csak az összeállításban említett cégek egy év alatt összesen körülbelül félmilliárd forintot költenek – végső soron saját nyereségük rovására – a magyar kulturális élet finanszírozására. A szponzoráció a cégek számára üzlet is, beletartozik a cégimázs építésének folyamatába.
Mennyit pengetnek? Címlapsztori a kultúra támogatásáról

20-23



„A kábeltelevíziósok egyenlőtlen piaci versenynek tekintik azt a helyzetet, hogy egyes telefontársaságok koncessziós szerződése nem zárja ki kábeltelevíziós adások közvetítését, míg a kábeltévék nem foglalkozhatnak egyéb távközlési szolgáltatással."
Monopólium ellen monopóliumot – nyilatkozza a Kábel TV Szövetség elnöke, Rajkai László

29

MODEM *idők*
Telekommunikációs havi magazin

Felelős kiadó és szerkesztő: Budai János
Helyettes szerkesztő: Komócsin Sándor

Címlapfotó: Erdei Katalin
E számunk munkatársai voltak: dr. Bartolits István, Bányai Ferenc, Erdei Katalin,Fazekas Béla, Fehér György, Halay Edit, J. Sipos Ferenc, Kis János, Krämer Ágnes, Schmidt Katalin
Kiadóhivatal vezető: Budai Katalin
Szerkesztőség és kiadóhivatal, hirdetésfelvétel:
1222 Budapest, Kiránduló u. 4/B. Telefon, fax: 228-3485
Előfizetés, mutatványszám rendelés:
1026 Bp. Pasaréti út 86/B. I.lh. Telefon: 200-8240
Nyomdai előkészítés: MTI-Informatika Kft.
Nyomás: Révai Nyomda Kft.
HU-ISSN 1219-6894

■ ORTT-ÁLLÁSPONT AZ ANTENNA HUNGÁRÁRÓL

El kell halasztani a műsorszóró privatizációját

NEM kellene egyelőre magánkézbe adni az Antenna Hungária Rt.-t, az egyetlen magyar műsorszórással foglalkozó vállalatot. Ez az álláspontja az Országos Rádió és Televízió Testületnek (ORTT), mert úgy véli, akadályozná a magyar elektronikus média átalakulását, ha az elhúzódó privatizációs folyamat miatt bizonytalan helyzetbe kerülne a sugárzás technikai lebonyolításáért felelős vállalat. Az ORTT-t a médiatörvény rendelkezései alapján hozták létre. A testület első félévi munkájáról és idén hátralévő feladatairól Várnagy Józsefet, az ORTT titkári teendőit is ellátó munkatársát kérdeztük.

– A sajtóban többször nevezték médiaminisztériumnak az ORTT-t. Elfogadják ezt a meghatározást?

– Nem, nem fogadhatjuk el, ugyanis ez a testület nem része az államigazgatásnak. Vannak ugyan a törvényből fakadó hatósági jogkörei, de ezek gyakorlása közben csak a törvény végrehajtása a feladata. (Azaz például nem hoz rendeleteket és a többi.) Az Országos Rádió és Televízió Testület az Országgyűlés – tehát nem a kormány – felügyelete alatt áll. A testület eljárásai során nem utasítható, azaz sokkal inkább hasonlít a társadalom törvényeknek megfelelő működéséért felelős Alkotmánybírósághoz, mint a társadalom életének szabályozásáért felelős kormányhoz. Természetesen az ORTT hatóköre csak az elektronikus média területére tejed ki.

– Milyen létszámú apparátussal dolgozik a testület?

– Az ORTT apparátusa csak csírájában létezik. Ha minden munkatársat, a vezető beosztásúakat és a többi alkalmazottat is számba veszem, akkor is csak tízen vagyunk. A teljes létszám ennek tízszerese lesz, körülbelül az év végére.

Az apparátus tagjainak kiválogatása nem könnyű feladat. Részben azért, mert olyan funkciók ellátására kell munkatársakat találni, amelyekre eddig a felsőoktatási intézményekben nem képeztek szakembereket. Ilyen például a törvényben előírt monitoring, azaz médiafigyelő szolgálat ellátása, amelyre külön szervezeti egységet kell létrehoznunk. A másik ok ami nehezíti a helyzetünket, az a fizetések problémája. A többi közszolgálati intézményhez hasonlóan az ORTT sem tud magas fizetéseket adni.

Ami az apparátus szervezeti felépítését illeti, az említetten kívül külön részleg, osztály foglalkozik majd a média műszaki kérdéseivel, a frekvenciagazdálkodással, a gazdálkodási, illetve a humánpolitikai kérdésekkel. Ez utóbbi szervezeti egység lesz felelős a médiaoktatás megszervezéséért, felügyeletéért is.

– Milyen feladatokat oldott meg az első félévben az ORTT?

– Az ORTT-nek a számára a médiatörvényben előírt feladatokat kellett megoldania. A testület mindenekelőtt kialakította és nyilvánosságra hozta ügyrendjét. Meghatározta – szakmai zsargonban fogalmazva kontúrozta – három tevékenységi kör: a panaszbizottsági munka, a monitoring rendszer és a műsorszolgáltatás alapvető feltételeit, szabályait, az ezeket végző szervezetek feladatkörét. Fogadta a helyi műsorszórási engedéllyel rendelkező cégek kérelmeit arra vonatkozóan, hogy ideiglenes engedélyüket alakítsa át műsorszórási engedéllyé. (Az ezzel kapcsolatos döntésnek nincs törvényszabta határideje, ezzel tehát folyamatosan foglalkozik a testület.)



Várnagy József: Túlzóak a közszolgálati adók anyagi igényei

Mindezeken túl irányította a közszolgálati rádió- és televízióadók kuratóriumainak kiegészítését és kidolgozta a tévé- és rádiócsatornák, –frekvenciák koncesszióba adásának általános feltételeit. (Ez a 60 gépelt oldalas szabályzat megjelenés előtt áll a Művelődési Közlönyben. Nagyon nehéz lesz változtatni rajta, hiszen ehhez az ORTT tagjainak kétharmados többsége kell, egyszóval ez a szabályzat remélhetően hosszú távon kiszámítható rendet teremt e kényes területen.)

Az ORTT csúszásban van az országos terjesztésű kereskedelmi tévé- és rádióadók koncesszióba adásáról szóló pályázatok kiírásával. Folyamatban van az ehhez szükséges közbeszerzési eljárás, és úgy vélem, a bírálati határidő lerövidítésével behozható a lemaradás.

– Ez azt jelenti, hogy a TV2, a volt orosz tévécsatorna, a Danubius rádió és a 87,5–108,0 megahertzes frekvenciatartományba eső rádióadó új koncessziós tulajdonos kezébe kerülhet novemberig és 1997-től ilyen feltételek között folytathatja (kezdheti meg) adását?

– Igen. Ehhez azonban még egy további feltételt biztosítani kell: el kell dönteni, hogy a TV2 milyen módon sugározza adását (földi adóláncon keresztül vagy műholdról). Ez a döntés sem fogja azonban késleltetni a koncesszióba adást.

– Révész T. Mihály, az ORTT elnöke nemrégiben felvetette, hogy bizonyos pontokon módosítani kellene a médiatörvényt. Miről volt szó?

– Kis jelentőségű változtatásokról van szó. Például arról, hogy pontosan, részletesen ki kellene mondania a törvénynek, milyen szervezetek delegálhatnak tagokat a közszolgálati adók kuratóriumába.

– A Magyar Rádió, a Magyar Televízió és a Duna TV pénzügyi hiányának enyhítéséért tehet valamit az ORTT?

– A testületnek véleményezési joga van ilyen kérdésekben. Például e panaszokkal kapcsolatban a kormány kérésére véleményt mondott az ORTT. Ennek lényege az volt, hogy a kérések egy része jogos. A testület tehát – külső szakértők bevonásával – úgy látja, hogy a kért összegek nagysága túlzott.

Ez a véleményezési jog egyébként kiterjed minden olyan kérdésre, ami az elektronikus műsorszórással kapcsolatos. Ezzel él az ORTT, amikor azt javasolja a kormánynak, hogy halassza el az Antenna Hungária Rt. privatizációját. A testület szerint veszélyeztetné a médiatörvény végrehajtását, például az említett koncessziós pályázatok sikeres lebonyolítását és utána az új gazdálkodási alapokon induló adást, ha a műsorsugárzás műszaki oldalát biztosító Antenna Hungária ebben az időszakban bizonytalan helyzetben lenne. A privatizációval járó várakozások instabilitást teremtenének, amit az Országos Rádió és Televízió Testület szerint el kell kerülni.

K. S.

TÁVKÖZLÉSI TOP 50

Az ötven legnagyobb

MINDEN eddiginél bővebb toplistát tudunk Olvasóink elé tárni a még mindig sok hiányzó ellenére is. Bár közel másfél tucat cégről tudunk, akinek helye lenne az első 50 között, de különböző okok miatt nem szerepelnek összeállításunkban. Ezzel együtt, idén már közel 350 millió forintos árbevételre volt szükség az 50. helyezéshez is, míg például tavaly még 300 millió körüli eredménnyel a 40. hely közelébe lehetett jutni. Hasonlóképpen bővült a milliárdos teljesítményű cégek klubja, idei toplistánkon már 28 ilyen vállalkozás található a tavalyi 23-mal szemben. Figyelembe véve a hiányzókat is, ez a szám már most meghaladhatta volna a harmincat.

A toplista cégeinek gyarapodásában jelentős szerepet játszik a hazai mobiltelefon-piac virágzása. Az első tízben mindhárom mobiltelefon-szolgáltató megtalálható, de a berendezésgyártók, hálózatépítők forgalmának nem kis része is a mobiltelefon-hálózatok építéséből, illetve ehhez a berendezések és a mobiltelefon-készülékek forgalmazásából adódik. Ha továbbra is ilyen ütemben fejlődik a mobilpiac, akkor két éven belül akár mindkét GSM-szolgáltató megelőzhető a Magyar Postát, mely hosszú évek óta örökös másodiknak mondhatta magát.

Toplistánk mellé elkészítettük az egyes tevékenységek szerinti rangsorokat is – lásd az I.,II.,III., IV., és V. táblázatot.

Időnként azonban gondban voltunk, hogy melyik céget hova is soroljuk. Példának okáért, az Ericsson Kft. teljesítményének nem elhanyagolható része adódik egyfelől a mobiltelefon-hálózathoz, illetve helyi telefonhálózatokhoz kapcsolódó hálózatépítésből, vagy éppen a mobiltelefon-készülékek forgalmazásából. Tehát akár három különböző helyen is szerepelhetett volna. Vagy ott van például a Nokia Telecommunications, amelynek árbevételében szintén jelentős szerepe van a mobil hálózat építéséhez kapcsolódó teljesítménynek, valamint a készülékforgalmazásnak. Egyelőre azonban nem áll rendelkezésünkre az adatszolgáltató cégektől az egyes tevékenységi körökre lebontott teljesítményadat – és nem is biztos, hogy ezt hajlandók kiadni. Vannak továbbá olyan cégek, amelyeket igazából nehéz lenne besorolni valamelyik kis táblába. Ilyenek a Balatel és az Első Pesti Telefontársaság. Tevékenységük – hálózat üzemeltetés – folytán leginkább a közcélú szolgáltatókhoz kötődnek, azonban mégsem sorolhatók oda. Hasonlóképpen "kakukktojás" az Investel, hiszen ők igazából távközlésre szakosodva pénzügyi tevékenységet végeznek, s mint ilyenek, egyedülállóak. ▶

A MAGYARORSZÁGI TÁVKÖZLÉSI VÁLLALATOK TOPLISTÁJA

Rangsor / Rank 1995.	1994.	Vállalat / Company	Nettó árbevétel / Net sales 1995.	1994.	Mérleg sz. eredmény / Net profit 1995.	1994.
1.	1.	Magyar Távközlési Rt.	116 890.504	89 936.000	263.969	195.000
2.	2.	Magyar Posta Rt.	47 307.589	41 962.540	2 715.129	1 904.668
3.	6.	Westel 900 GSM Rt.	18 972.690	6 485.025	674.325	(1 591.476)
4.	5.	Ericsson Kft.	17 156.322	6 938.283	1 652.624	148.400
5.	3.	Siemens Telefongyár Kft.	14 839.000	12 572.000	830.000	525.000
6.	4.	Westel Rádiótelefon Kft.	12 779.000	12 418.000	2 822.000	3 755.000
7.	10.	Pannon GSM Rt.	9 073.901	3 686.823	(5 314.311)	(2 655.764)
8.	7.	Antenna Hungária Rt.	6 794.000	6 141.000	264.000	672.000
9.	-	Nokia Telecommunications Kft.	4 843.918	-	-	-
10.	13.	EMTEL Kft.	4 842.047	2 562.000	160.592	74.902
11.	12.	Pannon GSM Értékesítési Kft.	4 024.616	2 586.000	-	-
12.	-	Déltáv Rt. (1)	2 974.917	-	-	-
13.	15.	Miskolci Hálép Kft.	2 668.660	1 463.000	51.347	-
14.	8	BHG Rt.	2 607.136	5 065.700	(1 112.591)	42.100
15.	14.	Első Pesti Telefontársaság Rt.	2 335.942	-	(259.000)	-
16.	17.	Lucent Technologies Kft. (2)	2 000.000	1 300.000	-	-
17.	18.	Duna Kábel Kft.	1 853.000	1 255.000	103.000	103.000
18.	19.	Siemens Rt. (3)	1 800.000	1 200.000	-	-
19.	-	Trendex Kft.	1 728.000	1 150.000	-	-
20.	16.	Comex Kft.	1 460.499	1 451.000	(289.079)	24.000
21.	21.	Triton Rt.	1 275.600	1 056.000	(44.600)	104.500
22.	32.	Lias Networx Kft.	1 247.583	1 081.802	54.784	38.637
23.	9.	Investel Rt.	1 229.165	4 038.000	1.000	-
24.	-.	Monor Telefon Társaság	1 215.000	33.700	-	-
25.	23.	Linetel Kft.	1 139.316	917.000	15.617	-
26.	25.	77 Elektronika Kft.	1 100.000	857.000	200.000	152.000
27.	-	Optotrans Rt.	1 085.000	696.000	-	-
28.	22.	Ericsson Rt. (5)	1 010.000	1 025.000	-	-
29.	29.	HunSat Egyesülés	959.592	654.256	77.330	12.053
30.	20.	Alcatel AHT Kft.	887.000	1 200.000	0.000	30.000
31.	-	Emitel Rt.	874.000	60.000	(201.000)	(58.000)
32.	33.	Mechanikai Művek Rt. (3)	685.000	476.000	53.000	13.000
33.	26.	Quintel Kft.	681.302	776.000	(39.353)	-
34.	38.	Balatel Rt.	669.339	-	5.979	-
35.	36.	Hungarocom Kft.	663.400	426.000	89.600	23.300
36.	-	Hirschmann Hungária Hiradástechn. Kft.	651.700	412.400	6.700	(34.200)
37.	-	Titán Hálózatszerelő Kft.	641.300	169.300	(29.800)	(9.400)
38.	-	Kelet-Nógrád Com Rt. (1)	545.839	-	-	-
39.	34.	Centrophone Kft.	543.634	468.000	1.700	-
40.	27.	Kapsch Telecom Magyarország Kft.	500.000	720.000	-	-
41.	35.	Teleép Kft.	497.505	440.000	5.933	-
42.	39.	Északtel Kft.	446.259	352.000	0.000	-
43.	-	Extrafon Mobiltelefon	438.412	25.217	6.020	0.200
44.	37.	Procontrol Kft.	404.000	412.000	5.400	4.300
45.	41.	Antenna BHG Kft.	395.400	306.100	19.000	2.600
46.	42.	Inteltrade Rt.	383.116	297.000	85.503	-
47.	-	DigiNet Mobil Communication	369.044	139.400	2.300	1.100
48.	-	JászTel Rt. (1)	367.658	-	(512.451)	-
49.	-	Intercon Kft.	366.000	-	-	-
50.	20.	Info-Line Kft.	341.600	639.100	(100.000)	153.700

Adatok millió forintban / Data in million HUF. A veszteséget a zárójeles adatok jelölik. (1) = tört évi adat (2) = korábban AT&T Magyarország Kft.
(3) = A távközlési ágazat eredménye (4) = korábban Lias Kft. (5) = korábban Schrack Telecom Rt.
Nem szolgáltattak adatot: Fotex Telecom, Fornax Rt., Bosch Telekom Kft., Műszertechnika Irodatechnika Kft., Telforce Kft., Guards Kft., Egom Com Rt., Kis Duna Com Rt, Bakonytel Rt., Dunatel Rt., BankNet Kft., GTS Hungary, HungaroDigiTel Rt., Antel Kft., Motorola, Intec-Panasonic Kft., Fázis Rt. Forrás: cégadatok, Cégbíróság.

A toplistában a mobiltelefónia fejlődésén felül a másik legnagyobb változást a helyi telefonszolgáltatók (LTO-k) megjelenése okozta. (I. táblázat) Ez örömteli esemény, mert van esély végre arra, hogy a vagyonátvételi veszekedések, a társaságokon belüli torzsalkodások után végre érdemi munka kezdődik mindegyik LTO-nál. Erre szükségük is van, mert most már a hírközlési szaktárca is komolyan fontolgatja, hogy amelyik társaság nem teljesíti – és belátható időn, egy-két éven belül nem hozza be lemaradását – a koncessziós szerződésben foglaltakat, attól megvonja a koncessziót.

I. TÁBLÁZAT KÖZCÉLÚ SZOLGÁLTATÓK/PUBLIC OPERATORS	
1.	Matáv Rt.
2.	Magyar Posta Rt.
3.	Westel 900 GSM Rt.
4.	Westel Rádiótelefon Kft.
5.	Pannon GSM Rt.
6.	Antenna Hungária Rt.
7.	Déltáv Rt.
8.	Monor Telefon Társaság
9.	HunSat Egyesülés
10.	Kelet-Nógrád Com Rt.

VANNAK JÓL MŰKÖDŐ LTO-K IS

Lapunk véleménye szerint már éppen itt lenne az ideje, hogy komolyan számon kérjék az LTO-k ígéreteit, s ahol nem megfelelő a teljesítmény, ott szankciót kell alkalmazni, esetleg lehetőséget adni a koncesszió átvételére olyan LTO-nak, amely bizonyította szavahihetőségét, befektetései komolyságát. Mindenesetre a mostani toplistában már 5 LTO is helyet kapott, a Déltáv Rt. rögtön a 12. helyre ugrott egy nem teljes évi adattal is. Az „eminensek" között lehet említeni az LTO-k közül a Monor Telefon Társaságot, a JászTel Rt-t, az Emitel Rt.

II. TÁBLÁZAT BERENDEZÉSGYÁRTÓK/TELECOM EQUIPMENTS	
1.	Ericsson Kft.
2.	Siemens Telefongyár Kft.
3.	BHG Rt.
4.	Duna Kábel Kft.
5.	Triton Rt.

A berendezésgyártók között (II. táblázat) az idén átvette az első helyet az Ericsson Kft. Profiljában – mint azt már említettük – nemcsak a gyártás szerepel, sőt, már nem ez adja a tevékenysége döntő súlyát. Egyaránt otthon vannak a mobilpiacon, a hálózatépítésben, a készülék-▶

forgalmazásban, és olyan új technológiák bevezetésében, mint a vezeték nélküli előfizetői hurok, a DECT és így tovább. Ami szomorúságra ad okot, az a BHG. A nagymúltú gyár az előző évhez képest felére csökkenő teljesítményt nyújtott, s az újabb kapcsolóközpont tender elvesztése rendkívül megnehezíti sorsát. Bármennyire is fájdalmas volt számukra az 1990-es tender elvesztése, bármennyire is igaz, hogy annak kiírása ostoba módon nem vette figyelembe a világszínvonalú hazai telefonközpont-gyártás meghonosításába befektetett milliárdokat, a tender elvesztésén 1991 januárjával túl kellett volna lépni, és új profilokat kellett volna meghonosítani. Akkor még lett volna idő is ezeket megtanulni, józzerivel elsőként a piacon. Ma már például a hálózatépítésbe, átviteltechnika gyártásába, telepítésébe sem túl

III. TÁBLÁZAT HÁLÓZATÉPÍTŐK / NETWORK CONSTRUCTORS	
1.	Nokia Telecommunications Kft.
2.	EMTEL Kft.
3.	Miskolci Hálép Kft.
4.	Lias Networx Kft.
5.	Linetel Kft.

nagy fantázia belépni, mert már erős a verseny, sok a versenyző, és két-három éven belül lecsengenek a nagy megrendelések. Három-négy évvel ezelőtt még más volt a helyzet, és azt azért már 1992 körül is sejteni lehetett, hogy egy esetleges új főközponttenderen eleve hátrányos helyzetből indulhat csak a cég.

A hálózatépítő cégek még két-három évig kellemes helyzetben vannak, de aki most nem biztosítja be jó munkájával piaci pozícióit, az néhány éven belül könnyen bajba kerülhet (III. táblázat).

Hosszabb távon is viszonylag biztos piaci bővüléssel számolhatnak viszont a készülékkereskedelemben érdekelt cégek, elsősorban a mobiltelefon-piac további években is várható dinamikus növekedése, valamint a vezetékes piacon várható nagyarányú vonalbekötések miatt. A mobiltelefon-forgalmazásra szakosodott vállalkozások legjobbjai akár egy évtizedre előre stabilizálhatják üzletmenetüket (IV. táblázat).

IV. TÁBLÁZAT FORGALMAZÓK/TRADING	
1.	Pannon GSM Értékesítési Kft.
2.	Trendex Kft.
3.	Extrafon Mobiltelefon
4.	Procontrol Kft.
5.	Inteltrade Rt.

V. TÁBLÁZAT ALKÖZPONTRENDSZEREK/PABX TRADING	
1.	Lucent Technologies Kft.
2.	Siemens Rt
3.	Comex Kft.
4.	Ericsson Rt.
5.	Alcatel AHT Kft.

KI MARAD TALPON AZ ALKÖZPONTI PIACON?

Nincsenek viszont ilyen kellemes helyzetben az alközpontok forgalmazásával, privát hálózatok építésével foglalkozó cégek (V. táblázat). Egyrészt, mert sok az eladó, másrészt mert szűkös a fizetőképes kereslet. Talán nem véletlen, hogy szinte egyetlen alközponti cég sem hajlandó mérleg szerinti eredményt megadni... A szakértői becslések szerint még a legügyesebbek is legfeljebb nulszaldóval tudnak eladni, a többség veszteséges. A nyomott árak mellett is veszített több cég a piaci részesedéséből, miközben eladásait jóformán csak az AT&T-ből frissiben Lucent Technologies-zá alakult cég, valamint a Siemens tudta növelni. Vannak olyan vélekedések is, miszerint két-három éven belül legfeljebb négy-öt cég marad talpon az alközponti piacon, ahol ma még legalább 8-10 féle gyártmányt árul legalább ennyi, erre szakosodott vállalkozás. Az idei és a jövő év minden bizonnyal többük életképességét véglegesen eldöntheti.

VESZTESEK ÉS NYERTESEK

Ha a toplistát aszerint böngésszük, hogy mely cégek ugrották előre a legnagyobbakat vagy melyek csúsztak a leginkább hátrébb, több érdekességet fedezhetünk fel. Az LTO-k megjelenéséről már szóltunk, csakúgy, mint a mobilüzletben érdekeltek felvirágzásáról. Jelentős előrelépőnek tekinthető még a Lias-Networx Kft., az Optotrans Rt., az Intercon Kft. A nagy vesztesek között (a már említett BHG-n kívül) megemlíthetjük az Investel Rt.-t, melynek visszaesése egyértelműen összefügghet a Matáv tulajdonosi, és így tőkehátterének stabilizálódásával. Szintén a legalább 10 helyet visszacsúszók között van két alközponti üzletágban érdekelt cég, az Alcatel AHT, valamint a Kapsch Telecom. De a visszaesés "bajnoka" minden bizonnyal az Info-Line Kft., mely az audiotex piacon érdekelt. Forgalma majdnem a felére esett vissza az előző évinek. Ez nemcsak annak tudható be, hogy korábbi védett helyzete a korlátozott számú konkurencia megjelenésével is megszűnt. A visszaesés minden bizonnyal betudható részben az audiotex-piac körüli visszaélésekkel és botrányokkal (hamisított telefonkártyákkal audiotex számok hívása, tengerentúli erotikus számok hívása cinkelt kártyákkal), másrészt pedig azzal, hogy a mobiltelefon-szolgáltatók hangpostarendszereiben megjelenő új szolgáltatások árban is igen kemény verseny elé állítják az audiotex piaci szereplőket.

A LEGNAGYOBBAK TERMELTÉK A LEGTÖBB PROFITOT

Ha megvizsgáljuk a legnagyobb profitot elérő cégeket, akkor különösebb meglepetéseket nem találunk (VI. táblázat). Mind az öt rangsorolt cég a toplista első hat helyezettje között található, egyedül a nettó árbevétel szerinti éllovas Matáv Rt. nem került közéjük. Ennek egyik legfőbb oka többek között az LTO-knak történt

VI. TÁBLÁZAT PROFIT SZERINTI RANGSOR/RANKING BY PROFITS	
1.	Westel Rádiótelefon Kft.
2.	Magyar Posta Rt.
3.	Ericsson Kft.
4.	Siemens Telefongyár Kft.
5.	Westel 900 GSM Rt.

vagyonátadás miatti veszteség volt, illetve a nagyarányú hálózatfejlesztési beruházások. Idén már milliárdos nagyságrendű profitot terveznek a Matávnál is, úgyhogy következő toplistánkon valószínűleg e mutatóban is az élbolyban szerepelnek majd. A nyereség szerinti rangsorban, csakúgy, mint az előző évben, még a Westel Rádiótelefon Kft. áll az élen, bár éppen csak megelőzték ebben a Magyar Postát. A legnagyobb árbevételarányos nyereséget is a Westel Kft. könyvelhette el, ebből a szempontból kiemelkedőt produkált még az Inteltrade Rt., a 77 Elektronika Kft. és a Hungarocom Kft. is. A legnagyobb ugrást nyereség tekintetében az Ericsson Kft. könyvelhette el, az előző évhez képest tizenegyszeresére nőtt a nyereségük. A GSM piac hazai dinamikus bővülése láttán az már nem is meglepetés, hogy a Westel 900 GSM Rt. már 1995-ben többszáz millió forintos nyereséget realizálhatott, és a profitábilis működést az eredetileg tervezettnél jóval hamarabb érték el. Idén minden bizonnyal csatlakozik hozzájuk az 1995-ben még rekordveszteséget elkönyvelni kénytelen Pannon GSM is. Érdekesség egyébként, hogy az 50 rangsorolt cég körülbelül 30 százaléka volt veszteséges 1995-ben, ami nagyjából megegyezik a tavalyelőtti arányokkal.

BUDAI JÁNOS

INFORMATIKA AZ OLIMPIÁN

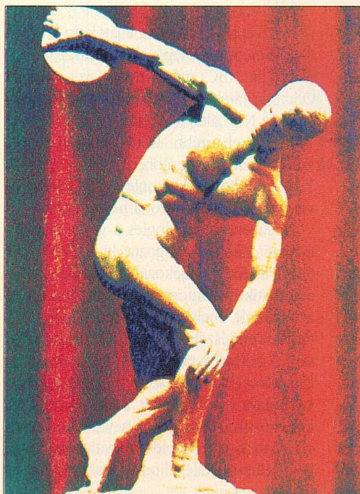
Legek Atlantában

EGYRE jelentősebb esemény az olimpia a médiaipar számára is, sőt az IBM bemutatkozása óta az 1960-as, Squaw Valleyben rendezett téli olimpián, amolyan informatikai erődemonstrációnak tekinthető.

EGY KIS VISSZATEKINTÉS

Mint említettük, az 1960-as Squaw Valley-i téli, illetve a római nyári játékokon bukkant fel először a számítástechnika. Akkor egy IBM 305 RAMAC gépen futott minden, ami bizony még a lyukkártyás korszak szülötte volt. Tokióban már az IBM 1410-re csatlakozó on-line terminálokon dolgozták fel az egyes sportágak eredményeit, majd 1968 telén, Grenoble-ben már számítógépes kijelzőkön is nyomon követhették a kommentátorok az eredményeket. 1976-ban, Montrealban az S/370-es 135-ös modelljén az eredmények feldolgozásán túl már az újságírók akkreditációját is megoldották.

Moszkva érdekessége az volt, hogy az előző olimpiáról áthozott IBM-technika mellett az S/360 orosz másolatával végeztek statisztikai számításokat. (Nesze neked COCOM!) Az eredményeket 250 kijelzőn lehetett nyomon követni, s az S/370 148 hírügynökséggel állt kapcsolatban. Érdekesség továbbá, hogy 1984-ben Szarajevóban használtak először elektronikus levelezést, míg Los Angelesben állítottak először hadrendbe PC-ket.



ATLANTA SZÁMOKBAN

Ahhoz, hogy a számítástechnika mai színvonalán kiszolgálhassanak egy ilyen léptékű, a sport eszmeiségén már rég túlmutató rendezvényt, apait-anyait bele kell adni a rendezőknek. Az IBM ennek megfelelően nem is spórolt a technikával, minden termékéből a legfejlettebbet építette be az olimpia eseményeit és résztvevőit kiszolgáló számítógépes hálózatba.

Természetesen a minőségen túl a mennyiség az, ami igazán lenyűgöző, és a számítástechnikát csak kívülről szemlélők számára jól megfogható adat. A számítógépes rendszerbe a következő elemeket építette be az IBM: több, mint 7000 IBM PC (asztali és hordozható), mintegy 100 darab középkategóriás AS/400 Advanced Server, és négy S/390 Enterprise Mainframe System nagyszámítógép. Ezenkívül még kiépítettek egy körülbelül nyolcvanezer darab vezetékből álló, tizenkétezer kilóméter hosszúságú kábelt tartalmazó számítógépes hálózat, amely 250 Token Ring LAN-nal együtt biztosítja az összeköttetést a számítógépek között. Ezer körül mozog azon lézernyomtatóknak a száma, amelyek a felhasználók rendelkezésére állnak. Ezt a lélegzetelállítóan nagy rendszert előzetes becslések szerint 130 000 felhasználó fogja a helyszínen igénybe venni, nem beszélve az Interneten betérő látogatókról.

Milyen feladatok ellátására alkalmas ez a rendszer? Nyilvántartja a jegyfoglalásokat, eladásokat, akkreditációkat, repülőjáratok indulási-, érkezési, valamint a közlekedés egyéb információit. Tárolja az események terveit, a csapatok helyszínek közötti utaztatásának adatait. Kiszolgálja a kommentátorokat, internetes felhasználókat, s a hálózatot használók számára is biztosítja az internetes kapcsolatot. Természetesen az időjárás-előrejelzés megtekintésére, Atlanta kulturális áttekintésére is lehetőséget nyújt a rendszer.

Az Olympic Result System az a szoftver, amely összegyűjti és szétosztja a különböző sportágak eredményeit, valamint statisztikai számításokat is végez. Valós idejű átvitel biztosítja, hogy az eredmények a beviteltől számított egy másodpercen belül az eredményjelzőkre, illetve a kommentátor-állásokban elhelyezett gépek képernyőjére kerüljenek. Az Olympic Result System 37 alkalmazásból tevődik össze, melyek mind-egyikét sportághoz, sajátosságainak figyelembevételével fejlesztettek ki. A rendszer fejlesztéséhez a legkorszerűbb eszközöket használták, mint például a platformfüggetlen DB2, és a CICS. A IBM PC-ken természetesen az OS/2 fut majd.

OLIMPIAI WEB-TÚRA

Ha valaki szeretne az Interneten keresztül információkhoz jutni az olimpia eseményeiről, eredményeiről, akkor a következő helyekre érdemes benéznie:

http://www.atlanta.olympic.org
Ez az olimpia hivatalos web-site-ja. Itt gyakorlatilag valós időben lehet követni a eseményeket.

http://www.olympic.org
A Nemzetközi Olimpiai Bizottság web-site-ja.

http://www.cnn.com/Sports/Olimpics/Index.html
A CNN (Cable News Network) webjének olimpiai eseményeket tartalmazó oldala.

Usenet:rec.sport.olimpic
Egy olimpiai témájú FAQ (Frequently Asked Questions).

Az IBM szoftvereinek segítségével oldották meg a játékok lebonyolításához szükséges 40 000 önkéntes kiválasztását is. Az ötszázezer jelentkező fényképének és kézírásának feldolgozását képbeolvasó és karakter-felismerő programokkal oldották meg.

Az olimpia végeztével az egész technika, az azt kezelő csapattal együtt felkerekedik, s átköltözik Japánba, ahol az 1998-as téli olimpia lebonyolítását segítik majd.

Az IBM-en kívül természetesen más cégek is segítik az olimpia technikai lebonyolítását. Közülük néhány: Swiss Timing, Panasonic (televíziók), Kodak, valamint a napokban a magyar csapatot is sújtó infrastrukturális hiányosságok egyik okozója, a telefonvonalakat biztosító (illetve nem biztosító) Bell South.

TÁVKÖZLÉSI VERSENY IS

Kétirányú személyhívó az olimpián

AMIKOR felgördül a jelképes függöny az atlantai színpadokon megkezdődnek a versenyek az 1996. évi centenáriumi olimpiai játékokon. Egyes becslések szerint a Föld népességének 70–75 százaléka fogja az eseményeket valamilyen formában nyomon követni. Őket elsősorban a nagyszámú színhelyről közvetített sportesemények fogják lekötni, nem szabad azonban elfeledkezni arról, hogy a háttérben szakemberek serege és távközlési eszközök sokasága biztosítja a rendezvény zökkenőmentes lebonyolítását.

A Motorola cég már 1972 óta hagyományos szereplője az ötkarikás játékokon ennek a különleges „sportágnak". A vezeték nélküli kommunikáció fontos szerepet játszik a sportolók szállításánál, tájékoztatásánál, a programok összehangolásában. Az 1984-es Los Angeles-i olimpián pedig az ünnepélyes megnyitót mentette meg egy Motorola személyhívó. A megnyitó előtt másfél órával ugyanis teljes sötétségbe borult a „Coliseum" olimpiai stadion. Mint utóbb kiderült, egy televíziós operatőr szakította meg tudtán kívül a stadion tápvezetékét. A technikust, aki a hibát be tudta határolni, személyhívón keresztül sikerült elérni, s így a megnyitó kezdete előtt nem sokkal kiderült a hiba oka.

A mostani olimpián a Motorola egy összetett vezeték nélküli hálózatot épített ki az események szervezésének a támogatására. A rendszer szíve egy digitális nyalábolt rádiórendszer, ezenkívül mintegy 18 ezer vezeték nélküli eszközt bocsát a Motorola az Atlantai Olimpiai Játékok Bizottsága (ACOG) rendelkezésére. Ennek a döntő többségét – 10 ezer darabot – a kétirányú rádiós egységek jelentik, melyek hordozható és autóba épített kivitelben egyaránt rendelkezésre állnak. Az Astro Saber és Astro Spectra nevű rádiók billentyűzettel és alfanumerikus kijelzővel is el vannak látva, tehát szöveges üzenetek továbbítására is alkalmasak. A személyzet munkáját 6000 személyhívó fogja támogatni. A hagyományosnak mondható Bravo Express pager mellett igazi újdonságot fog jelenteni a Tango névre keresztelt alfanumerikus, kétirányú személyhívó. A Tango segítségével a kapott üzenetre 120 különböző, előre beprogramozott választ küldhetünk el, sőt még arra is lehetőséget ad, hogy a hívó fél által elküldött válaszok közül küldjük vissza a megfelelőt. Ezt a személyhívót az újságírók munkájának megkönnyítésére kívánja az ACOG felhasználni. Ezenkívül 1200 cellás rádiótelefont és 1500 számítógép modemet is szállított a Motorola.



Kőbán Rita. Jó híreket várunk róla

OLIMPIA

Óriás magánhálózat

LEHET hogy nem csak az atléták vagy az úszók döntik meg sorra a világrekordokat Atlantában, hanem a résztvevők létszáma is. A felmérések szerint mintegy kétmillió nézőt, 15 ezer újságírót, ugyanennyi sportolót, edzőt és sportvezetőt és közel 100 államfőt fogadnak az olimpiai Játékok különböző helyszínei. Ennek megfelelően kell az infrastruktúrát is méretezni, legalábbis a játékok alatti időszakra. Ebben a munkában érthetően kulcsszereplő a BellSouth, Atlanta regionális szolgáltatója és legfőbb beszállítója, a Lucent Technologies.

A két cégnek még fel lehet lelni a közös gyökereit, hiszen mindkettő az AT&T „oldalági" leszármazottja. A BellSouth egyike a hét Béby Bell társaságnak, melyek 1984-ben jöttek létre az AT&T monopólium-ellenes törvény alapján történt feldarabolásakor. A Lucent Technologies 11 évvel később született meg, annak következtében, hogy Robert Allen, az AT&T elnöke 1995. szeptember 20-án bejelentette: a társaságot három részre bontja. A kiterjedt szolgáltatási tevékenységet az AT&T, a számítógépgyártást a Global Information Solutions – mely közben visszakapta az NCR nevet, míg a harmadik üzletágat – a távközlési berendezésgyártást a Lucent Technologies folytatja.

Nos, ami azt illeti, az elvégzendő munka nem kis feladatot rótt a két rokonra. Az olimpia 41 helyszíne SDH hálózattal van összekötve, amit az ottani, Európaitól eltérő rendszere miatt SONET (Synchronus Optical Network) hálózatnak hívnak. Erre a gigantikus SDH gyűrűre települ a SCARLET névre hallgató helyi médiaszolgáltató hálózat, melynek feladata a különböző újságok, rádió- és tévétársaságok, elektronikus kiadványok folyamatos, friss híranyaggal való ellátása. Az SDH gyűrű forgalmának a vezérlésére a Lucent Technologies egy külön hálózatfelügyeleti rendszert épített ki.

A másik nagy feladat a rádió- és tévéműsorok elosztó hálózatának kiépítése volt. Összességében több, mint 8000 órányi közvetítést terveznek a játékokról közel 400 kamera segítségével. A műsorok egy részét az NBC, másik részét az Atlantai Olimpiai Játékok Bizottsága jogosult elosztani. Az NBC által közvetített anyagot közel 1500 km-rel arrébb, New York-ból fogják szerkeszteni és továbbsugározni. A New York-i stúdiók videokonferencia segítségével tartják a kapcsolatot a helyszínekkel.

A Lucent Technologies a gyors tájékoztatás érdekében dolgozta ki a CONVERSANT interaktív tájékoztató rendszert, mely automatikusan informálja a hívókat azokról a témákról, melyekről többet szeretnének tudni. Természetesen mindezt automatikusan. A komplex távközlési feladatok ellátására több, mint 40 Definity típusú telefonközpontot is telepítettek, mely a bejövő és kimenő hívásokon kívül a videokonferencia, hangposta kezelésére, valamint vezeték nélküli mellékállomás használatára is lehetőséget nyújt.

AMERIKAI TAPASZTALOKRA IS ÉPÍTVE

Modelliroda a felhasználókért

KATHY Brown Chicagóból jött Magyarországra. Korábban az Ameritechnél az ügyfélszolgálatnál dolgozott. Több területen is tapasztalatokat szerzett, az irodamenedzselésen, az ügyfélszolgálatok tervezésében. Tavaly év közepén érkezett hazánkba, hogy a Matáv ügyfélszolgálati tevékenységének javításában segítsen az Ameritechnél felhalmozott know-how figyelembe vételével. „Ez egyáltalán nem jelent automatikus másolást, hiszen Magyarország más gazdasági és kulturális környezetet jelent. Tehát az itteni viszonyokhoz kell igazítani a nálunk már bevált megoldásokat. Így születhet meg a Matáv ügyfelei számára legkedvezőbb megoldás." Eredetileg csak arról szólt a megbízása, hogy 1-3 év közötti időszakot töltsön el itt. „Egy év eltelte után úgy gondolom, hogy megértettük egymást a matávosokkal. A hátralevő két évben meg kell megvalósítanunk mindazokat a közösen jóváhagyott terveket, melyek eredményeként számos radikális és lényeges változás is tapasztalható lesz. Erre példa a modelliroda is: kipróbáljuk a gyakorlatban, amit elgondoltunk."

Kathy Brown a kisfogyasztók ágazat igazgató-helyettese. Arra kértük, mondja el, miben is lesz más a modelliroda a korábbi Matáv ügyfélszolgálatokhoz képest, mennyiben lesz előnyösebb az ügyfeleknek.

– A Matáv ma még úgy működik, hogy a felhasználónak ügye elintézéséhez vagy személyesen be kell mennie valamelyik irodába vagy leveleket kell írnia. Másrészt az ügyfélszolgálati irodák csak abban az időszakban vannak nyitva, amelyben az ügyfelek dolgoznak a saját munkahelyükön. Ez az egyik gond a felhasználó számára, ha kapcsolatba kerül a telefonszolgáltatóval. A másik probléma az, hogy az ügyfelet gyakran küldözgetik egyik üzemből a másikig, egyik irodából a másikba. Ezeket a kényelmetlenségeket meg akarjuk szüntetni. Az a célunk, hogy az ügyfél érezze, velünk könnyű kapcsolatba lépni, üzletet kötni, ügyeket elintézni.

– A modellirodát akár este is felkeresheti majd a Matáv előfizetői?

– A nyitvatartás olyan lesz, hogy akár kora reggel, akár este ér rá az ügyfél bemenni, megtehesse, és mindig legyen ott olyan ügyintéző, aki az ügyében érdemben intézkedni tud. Az is nagyon fontos, hogy a modellirodában az előfizető bármilyen probléma elintézése kapcsán egyetlen ügyintézővel lesz kapcsolatban, aki ügyét el is fogja intézni, és az ügyfelet nem fogják küldözgetni egyik helyről a másikra. Hangsúlyozni szeretném, hogy különös figyelmet szentelünk annak, hogy ugyanezt a szolgáltatást telefonon is biztosítsuk ügyfeleinknek, vagyis ugyanolyan hatékony ügyintézésre lesz mód anélkül, hogy személyesen fel kéne keresni irodánkat. Terveink között szerepel továbbá, hogy felhasználóink otthoni számítógépükön is kapcsolatba léphessenek velünk.



Kathy Brown: A modellirodában este is lesz ügyfélkiszolgálás

– Ez utóbbi két megoldás hazánkban még nem igazán terjedt el..

– Ennek talán kulturális okai is vannak. Magyarországon az emberek szeretik személyesen intézni az ügyeiket, talán azért is, mert a gazdasági fejlődés ezen szakaszában a személyes jelenlét egyfajta biztonságérzetet is ad. Mi szeretnénk a megnyerni az ügyfelek bizalmát ahhoz, hogy érezzék, velünk akár telefonon is lehet üzletet kötni. Ráadásul ez mindkét fél számára gyorsabb, kényelmesebb.

– Mikorra várható a modelliroda megnyitása, és mekkora lesz az ügyfélköre?

– A modelliroda megnyitását 1996. október 1-jétől tervezzük az Erzsébet Távbeszélő Központban. Jelenlegi terveink alapján a modelliroda tevékenysége Csepel és István központok területére terjed majd ki, ez körülbelül 60 ezer előfizetőt jelent. A működés első heteiben csak Matáv dolgozók tesztelik majd a tevékenységét, ezután pedig négy héten keresztül már az előfizetőket fogja kiszolgálni.

– Hogyan választják ki a modelliroda alkalmazottait?

– Még nem döntöttük el, hogy elsősorban új alkalmazottak vagy meglévő munkatársaink fogják kiszolgálni ügyfeleinket. Amennyiben rendelkeznek a megfelelő tulajdonságokkal, akkor mindegy, hogy honnan jönnek. A fő szempontok közé tartozik, hogy az idekerülő dolgozónak legyen empátiája, valamint rendelkezzék jó kommunikációs és problémamegoldó készséggel. Az udvariasság, és a jó modor természetesen alapvető feltétel. Ha ezek megvannak, akkor azt vesszük figyelembe, hogy a jelölt képes-e elsajátítani azokat a távközléstechnikai alapismereteket, melyek szükségesek a munka elvégzéséhez.

– Úgy hat hónap elteltével milyen eredménnyel lenne elégedett?

– Ha az a 60 ezer ember, akit a modelliroda kiszolgál, megszeretné ezt az új stílust, és az ismerőseik azzal „zaklatnának" minket, számukra mikor tesszük elérhetővé az ügyintézésnek ezt a módját.

B. J.

ATM-HÁLÓZATOK

A széles sávú világ alapjai II.

Az előző számban megismerkedhettünk az ATM átvitel alapelvével, az 53 bájtos cellák világával. Most az alkalmazástechnika lehetőségeiről szólunk néhány szót.

MÍG az alkalmazástechnikát alapvetően befolyásolja, hogy bérelt összeköttetés vagy ISDN-csatlakozás esetén adott sávszélesség áll a rendelkezésünkre, addig az ATM-hálózatban a pillanatnyi igényhez illeszkedik a lefoglalt sávszélesség. Az eltérő felhasználói igények esetében azonban az elvárások eléggé különbözőek lehetnek. Beszédátvitelkor alapvető elvárás, hogy az egyes cellák ne késsenek túl sokat, s a beszéd időtartama alatt mindvégig rendelkezésre álljon a szükséges sávszélesség. Más alkalmazásoknál nem kritikus a késleltetés mértéke, de igen erősen változik az átviteli sebesség időben. Az eltérő jellegű információforrások máshogy terhelik az ATM-hálózatot és más-más módon kell kezelni őket akkor, ha a forgalom növekszik.

Az ATM-rendszerek ennek a problémának a megoldására négy szolgáltatási kategóriát vezettek be. Az első az állandó bitsebességű (CBR) szolgáltatás. Ennek van a rendszerben a legnagyobb prioritása, hiszen itt egyenletes sebességű, késleltetésre érzékeny alkalmazások működnek. Tipikusan ilyen szolgáltatás a beszéd, a video vagy az ATM-en emulált primer digitális csatorna. Ezekhez az alkalmazásokhoz a rendszer mindig lefoglalja a szükséges fix sávszélességet.

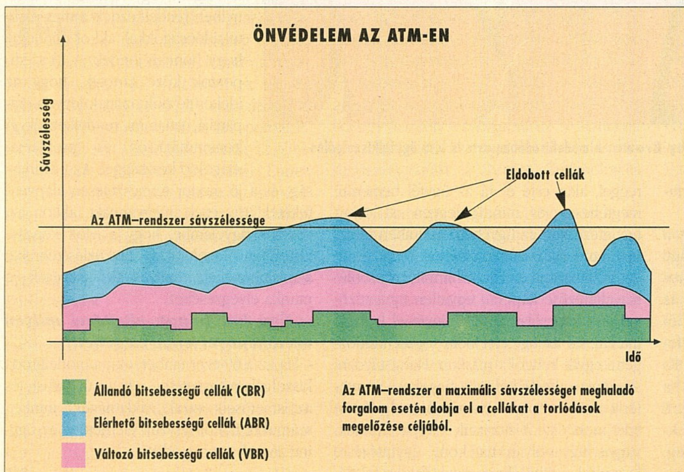
A második kategória a változó bitsebességű szolgáltatás (VBR), melyet tipikusan olyan alkalmazások használnak, ahol az információ-átvitel szakaszos. Két mérőszám jellemzi ilyenkor az átvitelt: az átvitel átlagsebességének a maximuma és az egy szakaszban átvihető cellák darabszáma maximális sebesség esetén. A VBR szolgáltatásokon belül is megkülönböztetik a valós idejű és a késleltetésre kevésbé érzékeny alkalmazásokat. Az előbbire egy alkalmazási példa az információs rendszereknél használt tömörített és szünetelnyomásos beszédátvitel, ahol a késleltetésmentes átvitel ugyanúgy követelmény, mint a CBR-rendszernél, de a kód szakaszosan érkezik. Az utóbbira pedig a helyfoglalási rendszerek, banki tranzakciók szolgálnak jó példaként.

A harmadik kategória a nem garantált bitsebességű (UBR) szolgáltatás. Ebbe a körbe azok az alkalmazások tartoznak, amelyek semmilyen garanciát nem igényelnek sem a sávszélességre, sem a késleltetésre vonatkozóan, sőt még arra sem, hogy egyáltalán megérkeznek-e a cellák. A cellák megérkezésének nyilvántartásáról és az esetleg szükséges ismétlésről maga a terminál gondoskodik. Ilyen alkalmazás például a fájl-továbbítás vagy az e-mail.

A negyedik kategória bitsebessége szintén nem garantált, de szemben az UBR-rel a cellavesztés valószínűsége itt nem jelentős és a rendszer mindig garantál az egyes alkalmazások részére egy minimális sávszélességet annak érdekében, hogy a működés folyamatossága megmaradjon. Ezt nevezik elérhető bitsebességű alkalmazásnak (ABR). Általában az ABR-t használják LAN-hálózatok összekötésére és más hálózati együttműködések létrehozására.

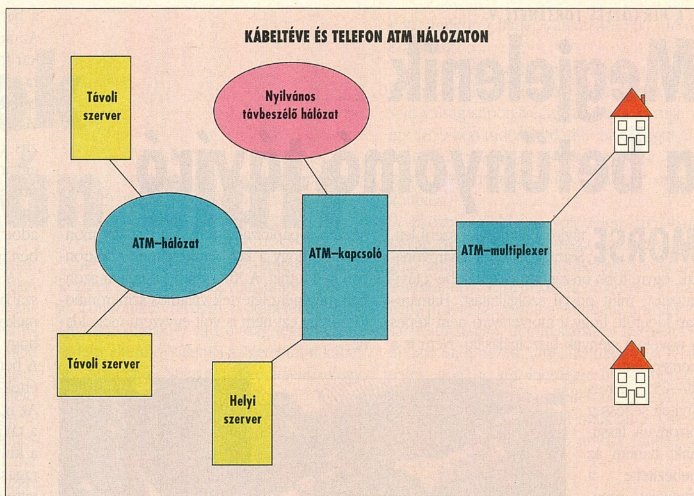
A szolgáltatási kategóriák bevezetésével most már meg lehet különböztetni az ATM-hálózatra csatlakozó terminálokat abból a szempontból, hogy milyen jellegű cellaforgalmat generálnak. Ez azonban még nem elég a hatékony sávszélesség felhasználásához. Az egyes felhasználók a hálózat üzemeltetőjével szolgáltatási szerződést is kötnek, melyben az alkalmazás kategóriája mellett annak az igényelt paramétereit is rögzítik. A paraméterek részben a szolgáltatás minőségére, részben a forgalom várható értékeire vonatkoznak. Meg lehet adni például a cellakésleltetésre, a cellavesztés arányára, a hibaarányra vonatkozó paramétereket. A forgalmi értékek közül fontos lehet a maximális sávszélesség megadása vagy szakaszosan működő terminál esetén az átlagos sávszélesség megadása.

A hálózat az egyes források forgalmát a hálózati szerződések szerint biztosítja, azonban ez nem jelenti azt, hogy a forrás ezeket a paramétereket nem lépheti túl. Ekkor azonban a szerződésen felüli forgalom kezelése már attól függ, milyen a terheltsége a hálózatnak. Átlagos terhelés esetén ezek a szerződésen felüli cellák is eljutnak a címzett végberendezéshez, ha azonban a hálózat terhelése magas és torlódás lép fel, ezeket a cellákat dobja el legnagyobb valószínűséggel a rendszer. Ennek a jelzésé-



re szolgál az előző számban megismert CLP és GFC mező.

A hálózat forgalomirányítási rendszere számára az állandó virtuális összeköttetések nem jelentenek nagyobb feladatot. Ezeknek az összeköttetéseknek a paraméterei ugyanis állandónak tekinthetők. Nagyobb figyelmet igényel viszont egy kapcsolt virtuális összeköttetés jelentkezése, mert a hálózatnak ekkor meg kell határoznia, hogy a szerződés szerinti paramétereknek megfelelően felépített kapcsolat befér-e még a rendszer sávszélességébe és ha igen, melyik útvonalon. Ez után történhet meg a kijelölt útvonal bejegyzése az ATM-kapcsolókban elhelyezkedő útvonaltáblázatokba.



Az egyes szolgáltatástípusok kezelését a végberendezésekben az ATM alkalmazási réteg (AAL) valósítja meg. Az alkalmazási réteg két alrétegre bomlik: az alsó alréteg végzi el az információ cellákra darabolását, illetve összeállítását, míg a felső alréteg a különböző alkalmazások adatformátumait hozza egységes formára a feldarabolás előtt, illetve konvertálja az eredeti formátumra az ATM- hálózat felől megérkezett egységes információt. Az alkalmazási réteg mindkét alrétege a végberendezéshez rendelt szolgáltatásnak megfelelően van kialakítva.

Az alkalmazástechnikát elősegíti az is, hogy az ATM Fórum folyamatosan dolgozza ki a különböző protokollok ATM-hálózatra ültetésének az ajánlásait. Ez a multiprotokoll fogadási képesség pedig már messzemenően biztosítja a kialakított hálózat univerzalitását. Az első tapasztalatok szerint különösen nagy sikere van a LAN-LAN és a LAN-WAN összekapcsolást biztosító interfészeknek. A LAN emuláció lehetővé teszi virtuális LAN-hálózatok kialakítását is, ahol a hálózatra kapcsolódó szerverek végzik el a MAC címek ATM címre való konvertálását. De ugyanígy kidolgozott algoritmus létezik már az IP címek „lefordítására" is. Ezek a lehetőségek ilyen módon már rövid távon is népszerűvé tehetik az ATM-rendszereket, függetlenül a széles sávú B-ISDN alkalmazások elterjedésétől.

DR. BARTOLITS ISTVÁN

ATM ALKALMAZÁSTECHNIKA

Az első magyar ATM-hálózat: az ELTENET

FÉL éve, 1996. január 10-én látta meg egymást az Eötvös Loránd Tudományegyetem két NewBridge gyártmányú ATM- kapcsolója és ezzel megszületett az ATM-összeköttetés az ELTE lágymányosi és a Múzeum körúti campusa között. A gerinchálózat harmadik kapcsolója a SOTE Nagyvárad téri toronyépületébe települt. Erre a gerinchálózatra kapcsolódik az ELTE-SOTE közös FDDI gyűrűje, mely egy Cisco 7000-es routeren keresztül az egyetemközi FDDI gyűrűvel is kapcsolatban van. Ugyancsak FDDI interfész köti össze a lágymányosi és a Nagyvárad téri ATM kapcsolókat a Cisco AGS + routerekkel. A Nagyvárad téri csomópont azért került a rendszerbe, mert innen – az épület tetejéről – mikrohullámú összeköttetéssel lehet elérni az ELTE Ajtósi Dürer sori épületét, valamint a gödi Biológiai Állomást.

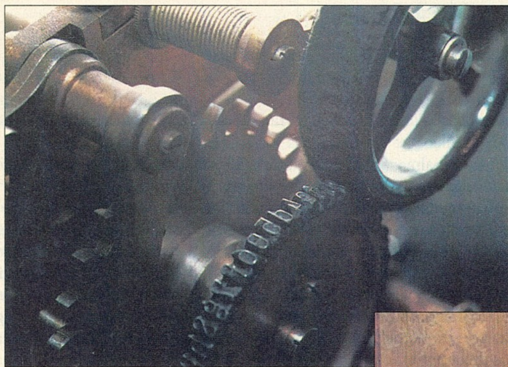
A számítógép-hálózat mellett az ELTE belső telefonforgalma is az ATM gerinchálózaton keresztül bonyolódik. Erre részint a távbeszélő költségek csökkentése, részint az optikai kábelek jobb kihasználása miatt volt szükség. Az 1993-ban megkezdett, egész egyetemre kiterjedő távbeszélő rekonstrukció keretében az ELTE kicserélte az alközpontjait, de csak a Trefort kertben, az Egyetem téren és a Piarista közben telepített Definity központokat sikerült 34 Mbit/s-os átviteli sebességű optikai kábellel összekötni, a többi objektum csak a nyilvános távbeszélő hálózaton keresztül volt elérhető. Az ATM gerinchálózat kiépítésével azonban a MainStreet 36150 típusú kapcsolók fogadni tudják az E1 típusú 30 csatornás digitális nyalábokat az alközpontok felől és az ATM-hálózaton emulálják ezek forgalmát. A Trefort kerti Definity három E1-es csatornával, a lágymányosi két csatornával csatlakozik az ATM gerinchálózatra, míg a Nagyvárad téri kapcsoló E1 csatlakozója egy NewBridge 3600 típusú moduláris sávszélesség multiplexeren keresztül bonyolítja le az Elnök utcai és az Ajtósi Dürer sori alközpont forgalmát 6, illetve 20 csatornán. A maradék négy csatorna a mikrohullámú rendszeren keresztül Gödre jut ki, ahol egy NewBridge 3630 multiplexer az ottani alközpontra analóg módon csatlakoztatja ezeket. Ezzel a megoldással az épületek közötti teljes belső telefonforgalom az ATM gerinchálózatra juttatható, jelentősen csökkentve az infrastrukturális költségeket.

B. I.

A HÍRKÖZLÉS TÖRTÉNETE V.

Megjelenik a betűnyomó távíró

MORSE távírója hamar népszerű lett. Sorra épültek a távíróvonalak, egyre több országban vezették be a táviratozást, mint postai szolgáltatást. Hamarosan kiderült, hogy a morzetávíró nem képes a növekvő igények kiszolgálására. Nem is a percenkénti 20–25 szavas átviteli sebesség bizonyult lassúnak, hanem az nehezítette a szolgálat munkáját, hogy a morzejelekkel a szalagra rögzített táviratot még kézzel át kellett írni a címzett által is olvasható szöveges formába.



A problémát nem sokkal a morzetávíró megjelenése után egy másik művész, a Londonban született, de Amerikába kivándorolt zenetanár, David Edvin Hughes (1831–1900) oldotta meg.

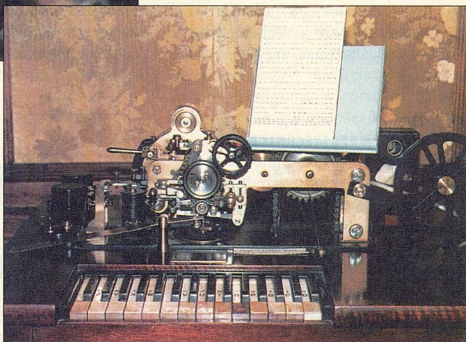
Hughes *(ejtése: hjúz)* távírójának *(képeink)* a lelke egy acélból készült kerék, melynek a peremén az ábécé betűi és a számjegyek vannak kialakítva. A függőleges síkban forgó kerék alsó fele festéket tartalmazó tálkába merül, míg a kerék másik oldalánál papírszalag található. A távíró működésének lényege, hogy egy elektromágnes mindig abban a pillanatban nyomja a festékes betűkeréknek a papírszalagot, amikor a keréken éppen a továbbítandó betű néz a szalag felé. Ehhez csak az kell, hogy az adóoldalról mindig a megfelelő pillanatban érkezzen meg az az áramlökés, melynek hatására az elektromágnes működésbe lép. A szerkezet ezután a papírszalagot egy betűnyivel továbblépteti. Ahhoz viszont, hogy a vevő oldalon ugyanaz a betű jelenjen meg, mint ami az adóoldalon, az szükséges, hogy az adó és vevő oldalon a két betűkerék azonos sebességgel forogjon, valamint, hogy mindkét berendezésen éppen azonos betű nézzen a papírszalag felé. Ma ezt úgy mondanánk, hogy a két betűkeréknek szinkronban kell futnia. A XIX. század derekán azonban még nem léteztek villamos szinkronmotorok, így ezt nem is volt egyszerű megoldani.

A nehézséget Hughes végül is a finommechanikát tökélyre fejlesztő óraművesek segítségével tudta áthidalni. A morzetávírónál alkalmazott rugós meghajtás itt nem vált be, mert a rugós szerkezetek nem adtak egyenletes nyomatékot a szinkron működéshez. A betűkereket ezért egy 50 kilogrammos nehezékkel meghajtott óramű forgatja, melynek pontosságát igen finoman be lehet állítani. A nehezéket lábbal hajtott taposóval lehet felhúzni.

Nagyon szellemesen oldotta meg Hughes az adóberendezés működtetését is. A készülékhez egy zongoraszerű billentyűzet tartozik, minden billentyű egy betűnek felel meg. A billentyű lenyomásakor a mozgató mechanika egy, a betűhöz tartozó pecket emel meg. A peckek körben helyezkednek el, ugyanolyan sorrendben, mint ahogy a betűkeréken a betűk ki vannak alakítva. Az adóberendezésben a peckek fölött egy kar forog, s ez akkor adja ki a távíró vonalra az impulzust, mikor az éppen kiálló peckekkel érintkezik. A pecek ennek hatására visszakerül alaphelyzetbe. Mivel az impulzus az adó és a vevő elektromágnesére egyaránt rá van vezetve, így mindkét állomáson megjelenik a szalagon a távirat. Ezzel a feladó oldalon is nyoma maradt a feladott táviratnak, ami sok alkalmazás esetében igen fontos tényezőnek bizonyult.

A betűnyomó távírót Hughes 1854-ben szabadalmaztatta, s a finommechanikai remekmű hamar eljutott abba a stádiumba, hogy a gyakorlatban is használni lehessen. A betűnyomó távíróval a távírászok már elérték a percenként 60 szavas sebességet. Az igazi nyereséget azonban az hozta, hogy a táviratot nem kellett kézzel leírni, hanem a kinyomtatott szalagot feldarabolták és ráragasztották egy üres lapra. A postás ezt vitte el a címzettnek.

A távíró szerepe már a tűtávírók megjelenésétől fokozatosan nőtt, de Morse, majd Hughes egyre összkomfortosabb távíróinak hatására alkalmazásuk robbanásszerűen terjedt. Békeidőben a gazdasági híreknek, a tőzsdének lett egyre nagyobb a hírigénye, a háborúkban meg a hadsereg szervezésére, a



hadihírek gyors továbbítására használták a legkülönbözőbb hordozható szerkezeteket. Az 1863-as amerikai polgárháborúban mindkét fél hamar felismerte a távíró fontosságát és a civilben dolgozó távírászok – akiket főként a vasúttársaságoktól vontak el hadi feladatokra – mindkét oldalon elismert szereplői voltak a harci eseményeknek.

Az információ gyors terjedése tehát a kontinenseken megoldódott. Most már csak egy akadály volt: a haragoszöld, titokzatos óceán.

BARTOLITS ISTVÁN

A HÍRKÖZLÉS TÖRTÉNETE VI.

Kábelek az óceán alatt

MÁR esett szó Morse távírója kapcsán a tenger alatti kábelfektetés első kísérleteiről. Hasonló próbálkozások történtek Európában is a kontinens és Nagy-Britannia összekötésére. Ezt a feladatot 1850 augusztus 23-án a Goliah nevű hajó segítségével megoldották. A kábelt már megfelelő szigeteléssel – az Indiából hozott guttaperchával – látták el, mely gumiszerű borítással vonta be az egyetlen szál réz eret. Az összeköttetés kitűnően működött egészen addig, míg francia halászok horgonya bele nem akadt a kábelbe. Mint utóbb kiderült, a halászok a horgonnyal együtt felhúzták a kábelt is, s miután a csillogó rezet aranynak hitték, jókora darabot kivágtak belőle. 1851 októberében már acélköpennyel védett négyerű kábelt fektettek le a csatornán

KÁBELFEKTETÉS CSATAHAJÓVAL

Közben Amerikában megalakult a New York–Új-Fundland–London Távírótársaság, mely célul tűzte ki az Atlanti-óceán alatti kábel lefektetését. A munkálatok vezetésével Cyrus West Fieldet (1819–1892) bízták meg. Első lépésben a New York-ot az Új-Fundland szigetek keleti szélével összekötő 2000 km-es szakasz épült meg többszöri próbálkozásra. Az első fázis tapasztalatai arra késztették Fieldet, hogy alapos műszaki előkészítéssel vágjon csak neki az Atlanti-óceán alatti kábelfektetésnek. Szakértői között szerepelt William Thomson (a későbbi lord Kelvin) is, aki igen finom galvanométert szerkesztett a kábel állapotának a folyamatos figyelésére. William Everett új kábelleeresztő gépet tervezett, mert az igen nehéz kábel 3 ezer méteres mélységbe való leeresztése során a kábel megtartása sem tűnt egyszerű feladatnak. Lényeges szempont volt még a kábelfektető hajó kiválasztása is, hiszen a hajónak a teljes kábelt, megfelelő mennyiségű szenet és élelmiszert kellett magával vinnie a kalandos útra. Fieldnek az akkor épülő Great Eastern gőzöst ajánlották többen is, de anyagi okok miatt meg kellett elégednie két, fegyverzetétől megszabadított kisebb csatahajóval, a Niagarával és a tölgyfából készült Agamemnonnal.

A kábelfektetést 1857 augusztusában kezdték meg. A terv az volt, hogy a két hajó Londonban felveszi a kábeleket, majd együtt indulnak el az Írország legnyugatibb sarkán elterülő Valentia-szigetektől a kábellel. Amikor a Niagarán lévő kábel elfogy, akkor a Niagara visszafordul és az Agamemnon egyedül folytatja a fektetést. Augusztus 10-én azonban – 600 km lefektetése után – elektromos zavarok mutatkoztak a kábelen. A fedélzeten tartózkodó Morse szerint az történt, hogy a kábel ugyan megsérült, de a hatalmas víznyomás hatására a sérült szigetelés összenyomódott és a kábel újra üzemképessé vált. Úgy döntöttek, hogy lassítják a kábelfektetés sebességét, de a kábelleeresztő készülék ekkor olyan hirtelen fogta meg a kábelt, hogy a hajó erősen megsüllyedt, majd a kábel elszakadt.

Közel egy évig tartott, míg a társaság felkészült az újabb kísérlethez. Everett tovább tökéletesítette a leeresztő készüléket, átalakították a kábeldobokat, Thomson pedig tovább javíttatta a kábel anyagát. 1858 júniusában újra elindult az expedíció, de egy óriási vihar meghiúsította a vállalkozást. Az Agamemnon javításra szorult és a kábelek is megsérültek a viharban az ide-oda csúszkálástól.

TALÁLKOZÓ FÉLÚTON

A hajók július végén indultak ismét útnak. Most az Atlanti-óceán közepén találkoztak, összekötötték a két kábelt, s a kötés helyére egy 16 kg-os ágyúgolyót akasztva leeresztették a tengerfenékre. Az Agamemnon elindult Írország, a Niagara pedig Új-Fundland felé. A két hajó a kábel segítségével állandó kapcsolatban volt. Ezt a próbálkozást siker koronázta. Augusztus 5-én lelkes tömeg segített partra húzni a kábelt a Valentia-szigeteken. Thomson professzor egy kis bódéban rendezte be kísérleti kábelállomását, ahonnan egyenesen Új-Fundlandba küldhette villamos jeleit. Pár nap múlva azonban már Viktória királynő és az amerikai elnök, James Buchanan váltottak a kábelen üdvözlő táviratot. A lelkesedés már a tetőfokára hágott, amikor a kábel Valentiától 500 km-re elszakadt.

A két kontinens összekötéséről hosszú évekre le kellett mondani. Amerikán gazdasági válság söpört végig, az angol kormány így 1859-ben tudósokból álló bizottságot állított fel annak tanulmányozására, hogyan lehet megbízhatóbbá tenni az összeköttetést.

Eközben Field sem volt tétlen. 1859-ben ugyan New York-i üzletháza és raktára leégett, ami teljes anyagi tönkremenetelét jelentette, de a kábelfektetés bűvköréből már nem tudott szabadulni. Mindent aprólékosan felülvizsgált, új tőkéstársakat keresett és új hajó után nézett, ami alkalmasabb a feladatra, mint a két kiérdemesült csatahajó. Szerencséjére a közben elkészült és időközben üzleti vállalkozásként megbukott Great Easternt sikerült kedvező anyagi feltételek mellett megszereznie.

AZ UTOLSÓ NEKIRUGASZKODÁS

Az angol vizsgálóbizottság 1863-ban befejezte munkáját. Ennek eredményeit is felhasználva gyártották le az új kábelt, amit tengervízzel töltött óriási vízmedencékben tartottak hónapokon keresztül. Az 5 ezer tonnányi (!) kábel jól állta ki a próbát.

A Great Eastern 1865. július 23-án futott ki az óceánra, hogy lefektesse a kábelt. 150 km lefektetése után a műszerek zárlatot jeleztek, a kábelt vissza kellett húzni. Kiderült, hogy a kábel páncélzatában egy acélszál elpattant, átszúrta a kábelt és ez okozott zárlatot. A hibát kijavították és folytatták a fektetést. Néhány nap múlva a hiba megismétlődött, ekkor már 3000 méteres mélységből kellett visszahúzni a kábelt. Még ezt is sikerült kijavítani. Az igazi baj augusztus 2-án következett be. A páncélzat ismét megpattant, de a kiszabadult szálat elkapták a leeresztőgép kerekei és széttépték a kábelt. Mire a gépeket leállították, már késő volt: a kábel elszakadt és eltűnt az óceán mélyén. A Great Eastern ezer kilométerre volt Amerika partjaitól.

Field akaratereje kellett ahhoz, hogy a Great Eastern 1866. június 30-án újra kifuthasson az óceánra. Az új kábelek páncélhuzalozását cinkkel vonták be, hogy az előző kísérlet balesetei ne következzenek be. A cink egyben a korrózió ellen is védte a páncélzatot. Ezt az expedíciót végre teljes siker koronázta. A két kontinens között kiépült a stabil, megbízható összeköttetés. Cyrus Field halálakor, 1892. július 12-én Európa és Amerika között már tíz kábel vitte a híreket.

B. I.

TÁVKÖZLÉS-FINANSZÍROZÁS

Kockázat és garancia

TÖBB helyi telefonkoncessziós társaság is használja a svéd Ericsson kapcsolás- és átvitel-technikai berendezéseit, amelyek Magyarországon az Ericsson Kft. közreműködésével hozzáférhetőek. A távközlési beruházások nagyfokú forrásigénye óhatatlanul banki, vagy szállítói hitel igénybevételét jelenti. Fodor István, az Ericsson Kft. elnök-vezérigazgatója szerint a távközlés-finanszírozás két kulcsszava: kockázat és garancia.

A legtöbb beruházásnál, így a távközlési infrastruktúra fejlesztésénél is a kölcsön a pénzhez jutás természetes és elfogadott módja – feltéve, ha a beruházás hitelaránya nem lép túl bizonyos szintet. Hitelt általában pénzintézetek nyújtanak, ám sokszor a berendezés-szállító maga áll elő kedvezményes fizetési konstrukcióval. Az Ericsson világszerte sok helyen segíti részbeni finanszírozással a távközlési beruházásokat, s ehhez az esetek többségében külső hitelforrást – például svéd exporthitelt, vagy kereskedelmi bankokat – vesz igénybe.

A hitelezési folyamat két kulcsfogalma, a kockázat és a garancia, szorosan összefügg – vélekedik Fodor István. Természetesen más kockázati kategóriába esik egy nemzetközileg is ismert, a piacon már régóta működő nagy távközlési szolgáltató (Magyarországon például a Matáv), mint egy, az életét esetleg az ominózus hitelfelvétellel elkezdeni szándékozó kisebb cég – például egy helyi koncessziót elnyert részvénytársaság, amennyiben jó nevű, hitelképes tulajdonosa nem vállal érte hitelgaranciát. A kockázat és a garancia természetesen összefügg a hitel költségességével is. A nagyobb kockázat ugyanis drágább pénzforrást eredményez.

A távközlési beruházásoknál a felépült hálózat átadása előtti és utáni szakaszból eredő garanciát definiál Fodor István. Az elsőt a szállító nyújtja azzal, hogy szerződésben vállalta a tervezett távközlési rendszer kivitelezését. A másodikat a már létrehozott rendszer üzemeltetőjén lehet „bevasalni", hiszen a szolgáltató a felvett kölcsönt az általa működtetett hálózat használából kívánja visszafizetni.

Az üzemeltetés és a hitel visszafizetésének biztonsága szempontjából – a gazdasági, politikai környezeten kívül – sok múlik azon, hogy a projekt tervezésénél hosszú távon gondolkodtak-e, vagy a rövid távú érdekeket hagyták előtérbe kerülni. Korszerű – de épp ezért a beruházáskor drágább – megoldásokkal a rendszerbe eleve beépíthetők azok a pluszszolgáltatások, amelyekkel később többletbevételhez lehet jutni.

FEHÉR GYÖRGY

HUNSAT EGYESÜLÉS

(1122 Bp., Városmajor u. 12–14.) éves beszámoló közzététele.

Mérleg 1995. évről

Eszközök	E Ft
A. Befektetett eszközök	372 805
I. Immateriális javak	641
II. Tárgyi eszközök	10 142
III. Befektetett pénzügyi eszközök	362 022
B. Forgóeszközök	601 232
II. Követelések	391 592
IV. Pénzeszközök	209 640
C. Aktív időbeli elhatárolások	2552
Eszközök (aktívák) összesen	976 589

Források	E Ft
D. Saját tőke	347 386
I. Jegyzett tőke	270 000
II. Tőketartalék	56
VI. Mérleg szerinti eredmény	77 330
F. Kötelezettségek	625 229
I. Hosszú lejáratú kötelezettségek	144 698
II. Rövid lejáratú kötelezettségek	480 531
G. Passzív időbeli elhatárolások	3974
Források (passzívák) összesen	976 589

Eredménykimutatás	E Ft
I. Értékesítés nettó árbevétele	959 592
II. Egyéb bevételek	1 943
IV. Anyagjellegű ráfordítások	825 794
V. Személyi jellegű ráfordítások	27 072
VI. Értékcsökkenési leírás	2 502
VII. Egyéb költségek	10 885
VIII. Egyéb ráfordítások	27 043
A. Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye	68 239
IX. Pénzügyi műveletek bevételei	171 419
B. Pénzügyi műveletek eredménye	171 419
C. Szokásos vállalkozási eredmény	239 658
E. Adózás előtti eredmény	239 658
XIII. Adófizetési kötelezettség	17 630
F. Adózott eredmény	222 028
G. Mérleg szerinti eredmény	77 330

Könyvvizsgálói záradék: „Megállapítom, hogy az éves beszámolót a számviteli törvényben és az általános számviteli elvekben foglaltak szerint állították össze. Az éves beszámoló a HUNSAT Egyesülés vagyoni-, pénzügyi és jövedelmi helyzetéről megbízható és valós képet ad." (X)

TÁVKÖZLÉS-FEJLESZTÉS ÁLLAMI SEGÍTSÉGGEL

2,4 milliárdért lehet pályázni

BÁR ez a pénzügyi lehetőség a hitelezőknél sokkal korlátozottabb, a hazai távközlés-fejlesztés finanszírozásában a banki- és szállítói hitelezők mellett részt vállal a Hírközlési Alap (pontosabban ennek jogutódja) is.

Az idei költségvetési törvény 67. paragrafusaa szerint az 1996. január 1-jei hatállyal megszűnt elkülönített állami pénzalapok jogutódja az alapokért korábban felelős miniszter. Így az önálló alapként megszűnt Hírközlési Alaptól átvett feladatok a költségvetés a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium (KHVM) fejezete 11. cím, 2. alcím 10. előirányzat-csoportjába tartoznak – tudtuk meg Takács Kálmántól, a KHVM távközlési önálló osztályának vezetőjétől.

A fejezeti kezelésű előirányzat-csoportból pályázat útján a távközlési szolgáltatással való ellátottság fejlesztésére, a távközlési szolgáltatásoknak hallás- és látáskorlátozottak számára elérhetővé tételére, korszerű távközlési szolgáltatások bevezetésére, a fejlesztést célzó kísérletekre, a közcélú távbeszélő szolgáltatások elterjesztésének gyorsítására, a multimédia bevezetésére, valamint oktatási és ismeretterjesztési feladatokra lehet pénzt igényelni. Az idén a KHVM e célokra még nem írt ki pályázatot – ezt szeptemberben tervezik, s várhatóan összesen 2,4 milliárd forintért lehet majd versenyezni. A Hírközlési Alap tavaly egyébként másfél milliárd forintot osztott szét – az akkor kiírt pályázat során 88 pályázó 126 pályázatából 48 részesült támogatásban.

A jelenleg 1,8 milliárd forint egyenleget felmutató fejezeti kezelésű előirányzat-csoport bevételi forrásait az idevonatkozó törvény szerint a távközlési koncessziós díjak 70, valamint a távközlési szektor privatizációja során az államot megillető részesedés 10 százaléka, továbbá a szerződésszegések, illetve bírságok alapján befolyt összegek képezik. A bevételek részbeni tervezhetetlensége miatt azt nem tudni, hogy az előirányzat-csoport mekkora összbevétellel kalkulálhat az idén.

F. GY.

■ TÁVKÖZLÉSI SZABADVERSENY ELŐTT

Kettévált...

IGEN közel van az az idő, amikor az Egyesült Államok távközlési piacán létrejön a szabadverseny. A deregulációról szóló törvény már a képviselők előtt fekszik, a cégek megkezdték a felkészülést a jogszabály életbe lépése utáni időre.

A jelenlegi változás az ellenkezője annak, ami 1984-ben történt. Akkor a monopólium-ellenes törvény arra kötelezte az AT&T-t, az USA és világ legnagyobb telefontársaságát, hogy váljon meg helyi vállalataitól. Így jöttek létre az úgynevezett Baby Bellek, amelyek most korábbi anyacégükkel, az 1984-től mostanáig csak a nemzetközi hívások piacán szereplő AT&T-vel találhatják magukat szemben.

Közelebbről nézve arról van szó, hogy míg eddig az egyesült államokbeli előfizetők általában más és más vállalattól rendelték meg a helyi és a távolsági telefonszolgáltatást, megint mástól a kábeltévécsatornákat és mindezektől függetlenül a mobiltelefon használatának lehetőségét, addig mostantól akár egyetlen cégtől megkaphatják mindezeket. A dereguláció lehetővé teszi, hogy a kábeltévé-hálózatokon telefonhívások bonyolódjanak és viszont, hogy a telefonos vállalatok eljuttathatják a háztartásokba az égi és földi csatornákat. A helyi telefontársaságok országossá válhatnak, a nemzetközi hívásokra specializálódottak pedig részt vehetnek a helyi forgalom lebonyolításában. Tekintve, hogy ebben az üzletágban nagyon erős cégek működnek, iszonyatos piaci közdelem várható. Sok szakértő arra számít, hogy az eddig különböző fajta szolgáltatás nyújtására korlátozott cégek egyesülnek, összeadják képességeiket. (Ez ellentmondana a korábbi törvény szellemének. Az ugyanis éppen azért akadályozta a különböző típusú szolgáltatásokat nyújtó cégek egyesülését, hogy útját állja a trösztösödésnek.)

Nos, ami az első fecskét, mármint az első átalakulást illeti, az ellentmond ennek a jóslatnak. Az AT&T osztódással reagált a fejleményekre.

Ez a vállalatóriás alapításától kezdve két fő tevékenységi területre koncentrált: a telefonszolgáltatásra; illetve az ehhez hátteret biztosító berendezések gyártására. A távközlési technológia fejlődésével ez csak annyit változott, hogy az 1990-es évekre a hangsúly a telefonszolgáltatásról az információ minden fajtájának továbbítására tevődött, azaz a hangátvitel kiegészült a kép-, illetve adatátvitellel. A vállalat e változástól függetlenül továbbra is gyártott és forgalmazott telefonközpontokat, alközpontokat, asztali készülékeket, kábeleket és kiegészítő berendezéseket. (A technikai eszközöket a Bell Laboratories fejleszti, amely 1925-ben történt alapítása óta naponta átlag egy szabadalmat hozott létre. Ezek közül a legismertebbek a lézer, a napelem, a távközlési mesterséges hold, a digitális kapcsolóközpont, a cellás rádiótelefon és folytathatnánk a sort.)

A liberalizációs törvény miatt – mint mondottuk – a Baby Bellek és az AT&T versenytársakká válnak. Ez indította az utóbbit arra, hogy a távközlési berendezések gyártását leválassza a távközlési szolgáltatások nyújtásáról. Amennyiben a technikai eszközök gyártója és a szolgáltató ugyanaz maradt volna, a helyi telefontársaságok nem szívesen vásárolnának berendezéseket a más téren versenytárs AT&T-től. A szétválás várhatóan feloldja ezt az ellentmondást.

A vállalatóriás feldarabolása nem jár tulajdonosváltással, mert az új cégek a régi tulajdonosok kezében maradnak. Kivétel ez alól a számítógépes rendszerek összeállításával és forgalmazásával foglalkozó GIS. Ezt a korábban NCR néven működő vállalatot a közelmúltban vásárolta meg az AT&T s most, az átalakulás során eladja.

Az új vállalatok nevéről ennek megfelelően a következő döntés született:

a 49 milliárd dolláros évi forgalmat lebonyolító korábbi szolgáltatási üzletág tartja meg önálló vállalatként az AT&T nevet.

A berendezések gyártásával és forgalmazásával foglalkozó, évi 20 milliárd dolláros forgalmú üzletág önálló vállalatként Lucent Technologies néven lép piacra.

Az AT&T magyarországi vállalata cégek és intézmények épületen belüli és épületek közötti multimédia-hálózatának kialakításával foglalkozik. Ez az oka annak, hogy a tulajdonos óriás három részre bomlása a kft. tevékenységében nem hoz változást.

Új vezetés a HTE élén

ÉVES közgyűlését tartotta a Híradástechnikai Tudományos Egyesület június 11-én. A közgyűlések szokásos napirendi pontjain kívül ez évben a vezetőségválasztás is szerepelt a palettán, hiszen az Egyesület alapszabálya értelmében három évenként kell megújítani a választott tisztségviselők mandátumát. Izgalmasabbá tette a választást, hogy az elmúlt időszakban hivatalban lévő Intéző Bizottság tagjainak nagy része már a második ciklusban látta el tisztségét, harmadszor tehát nem volt választható ugyanarra a posztra. Nem volt hát egyszerű feladata Heckenast Gábornak, a Jelölő Bizottság elnökének és az őt segítő tagoknak.

A választás eredményeként a HTE új elnöke Pap László, a Budapesti Műszaki Egyetem Villamoskari dékánja lett, aki eddig az egyik alelnöki tisztet töltötte be. Két alelnöke Sallai Gyula, a Hírközlési Főfelügyelet nemzetközi koordinációs igazgatója és Zombory László, a BME tanszékvezetője lett. A főtitkári posztot az új vezetésben Huszty Gábor, az Entel Kft. ügyvezető igazgatója tölti be.

A Híradástechnikai Tudományos Egyesület, melynek közel háromezer tagja és több, mint száz jogi tagvállalata, cége van, több, mint negyvenéves múltra tekinthet vissza. Szakmai és tudományos véleményalkotásával jelentős mértékben kivette részét az utóbbi években a hazai távközlés új pályára állításában és az új technológiák, szolgáltatások megismerésében, elterjesztésében. Az éves beszámolóból kiderült, hogy a nehéz körülmények ellenére is stabil az egyesület anyagi helyzete, nem kis mértékben áldozatkész tagjainak, tagvállalatainak köszönhetően. A programok, rendezvények szervezésében a HTE titkársága is komoly munkát végzett. Míg a legtöbb tudományos egyesület kénytelen szüneteltetni saját folyóiratát, addig a HTE szakmai lapja, a Híradástechnika előfizetői köre örvendetesen bővült. Az egyesület közgyűlése tavaly fogadta el az új stratégiát, így a most megválasztott vezetés távlati feladata ebben az értelemben jól meghatározott. Az aprólékos műhelymunkát, mely minden egyesület életében sokat jelent, az új Intéző Bizottság szeptemberben kezdi meg.

TÁVKÖZLÉS ÉS SZABÁLYOZÁS

Hároméves a Távközlési Mérnöki Minősítő Bizottság

IDÉN nyáron lesz három éve, hogy megkezdte munkáját a Távközlési Mérnöki Minősítő Bizottság (TMMB). Ebből az alkalomból beszélgettünk Géher Károllyal, a Budapesti Műszaki Egyetem professzorával, a TMMB elnökével.

– A bizottság neve sokak számára még talányosan cseng. Hogyan jött létre és mit minősít ez a testület?

A TMMB létrehozását az 1992-es Távközlési Törvény írta elő. Elsődleges feladata a távközléssel kapcsolatos törvény- és rendelettervezetek műszaki véleményezése. Éppen ezért írta elő a törvény, hogy a távközlési szolgáltatók, a hálózatot létesítők és a berendezésgyártók körében kell a TMMB-t létrehozni az illetékes miniszterek közreműködésével. Arra azonban a Távközlési Törvény sem utalt, hogy kinek a feladata ezt megszervezni. A KHVM a kérdést úgy oldotta meg, hogy a Híradástechnikai Tudományos Egyesületet bízta meg az előkészítéssel. Ez egy nagyon jó gondolat volt, egyrészt mert az Egyesület jogi és egyéni tagjai éppen az érintett körbe tartoznak, másrészt hiteles szakembereket tudtak erre a feladatra felkérni.

– Milyen területekre terjed ki a bizottság tevékenysége?

Erre talán a négy szó kifejtésével lehet a legjobban válaszolni. A távközlést a szó legtágabb értelmében kell érteni, tehát a műsorszórás, műsorelosztás ebbe ugyanúgy beletartozik, mint a frekvencia-kiosztás kérdései. A „mérnöki" azt jelenti, hogy a véleményalkotásnál egyaránt figyelembe vesszük a műszaki és a közgazdasági szempontokat, azaz igyekszik a bizottság valóban mérnöki módon közelíteni a tervezetekhez. A „minősítő" szó okozott már félreértést, volt, aki azt gondolta, hogy a bizottság feladata a mérnökök minősítése. Mint már említettem, feladatunk a minisztérium által elkészített tervezetek minősítése. Végül a „bizottság" szóról csak annyit: a három év alatt kialakult munkamódszerek sokat segítenek abban, hogy a szakmai érvek hatására kialakuló véleményeket végül is egyetértésben tudjuk elfogadni. Ez nagymértékben növeli a bizottság hatékonyságát, tekintélyét.

– Az új távközlési törvény hatályba lépése óta elég sok rendelet jelent meg. Mekkora munkát jelentett ez a TMMB számára?

A TMMB az év vége felé szokta megvonni tevékenysége mérlegét és megjelentetni közleményét az elvégzett munkáról. Az elmúlt év végéig több, mint negyven témában ült össze a TMMB. Ezek nagy részét a törvény- és rendelettervezetek véleményezése jelentette, de néhány esetben saját kezdeményezésre is napirendre tűz a bizottság egy-egy témakört, s van amikor előadót hívunk meg olyan kérdések megvilágítására, melyekben a bizottság nem érzi elég tájékozottnak magát. A TMMB személyi összetétele egyébként olyan, hogy a legtöbb szakterületen véleményt tud nyilvánítani, de lehetősége van külső szakértő meghívására is egy-egy ülésre.

Sok múlik az előkészítő munkán. A véleményezendő anyagokat előzetesen kiküldjük tagjainknak, akik írásos véleményekkel érkeznek az ülésre. A vita után három-négy fős csoport fogalmazza meg a minisztérium államtitkárának elküldendő véleményt. A TMMB a sok adminisztratív tevékenységet igyekezett takarékosan megszervezni. A testület a Híradástechnikai Tudományos Egyesület állandó bizottságaként működik, így nem kell külön titkárságot fenntartania. A pénzügyeket a HTE kezeli elkülönített módon, ezzel is csökkentve a működtetés költségeit.

– Végezetül egy rövid értékelésre szeretnénk megkérni. Mi ennek a három évnek a mérlege, mennyire vették figyelembe a TMMB véleményét?

Ebből a szempontból a hároméves időtartam több részre osztható. Az első időkben a TMMB csak a Minisztériumból érkező tervezetek véleményezésével foglalkozott, sok időt vitt el a munkamódszer kialakítása, a feladattal való azonosulás. Véleményünket többnyire már ekkor is figyelembe vették, elfogadták. A későbbi időszakban, mikor már kialakult a technikája, hogy tudjuk véleményünket a legjobban indokolni, milyen módon tudunk érvelni a tárcaközi egyeztető üléseken, hatásfokunk – és ezzel együtt a TMMB tekintélye is – megnőtt. Talán ennek köszönhető az is, hogy most már több más szakmai kérdésben is kikéri véleményünket a szabályozásért felelős Minisztérium és a Hírközlési Főfelügyelet.

TÁVKÖZLÉSI NÉGYSZÖG

A távközlési piac egyszerűsített modelljében négy alapvető szereplőt szoktak megjeleníteni: a felhasználót (középen, hiszen érte van az egész), a szolgáltatót a gyártót, és a szabályozót. A szabályozási feladatokban több szervezet is részt vesz. A Parlament a törvények megalkotásával, a Kormány, mint testület a kormányrendeletekkel, a Minisztérium a szakirányú rendeletekkel és a hírközlés-politika formálásával, valamint a Hírközlési Főfelügyelet, mint végrehajtó szerv az ajánlások kidolgozásával és az ellenőrzéssel. A piaci szereplők közötti súrlódások csökkentésére, az érdekek érvényesítésére jött létre a Távközlési Törvény alapján a Távközlési Érdekegyeztető Fórum (TÉF), míg a szabályozás mérnöki véleményezése a TMMB feladata. Ennek megfelelően a TMMB tagjai nem érdekvédelmi feladatot látnak el, hanem saját szakmai véleményüket képviselik.

AZ ITU-NAK IS TETSZIK

Idén januárban a kelet-európai országokban tett körutat az ITU, a Nemzetközi Távközlési Unió megbízásából egy szakértői delegáció. Eredeti céljuk az ITU kelet-európai irodája helyszínének kiválasztása volt, de megismerkedtek az egyes országok szabályozási rendszerének felépítésével is. Ennek kapcsán a TMMB tevékenységét egyik alelnöke, dr. Schmideg Iván mutatta be a delegáció tagjainak. Hallvard Austlid, a delegáció szabályozási szakértője elismerően nyilatkozott a megoldásról, s elmondta, hogy ez a konstrukció akár minta is lehet a többi kelet-európai ország számára, ahol tapasztalataik szerint nehézséget okoz az új rendeletek mérnöki szempontok szerinti korrekt kialakítása. A fejlett országokban sem találkozott ilyen jellegű megoldással, ott általában a szabályozó hatóság alkalmaz főállásban vagy alkalmi megbízással szakértőket. Igaz, ott általában már nem egy új rendszer kiépítése a feladat.

AZ AT&T EGYHARMADA

Egyedül is nagy

TÖBB részre szakadt az AT&T (mint arról lapunk 17. oldalán is tudósítunk). Egyik utódvállalata a világszerte 125 ezer, ezen belül Európában 15 ezer alkalmazottat foglalkoztató Lucent Technologies, melynek megalapítására az AT&T 1996. április 4-én 112 millió részvényt dobott piacra a New York-i értéktőzsdén, darabonként 27, összességében több mint 3 milliárd dollár értékben. Ám a részvények értéke órákon belül darabonként 31 dollárra emelkedett, ma pedig megközelíti a 38 dollárt.

A Lucent négyszer nagyobb disztribútori hálózatot foglalkoztat világszerte, mint a legerősebb versenytársa: az Egyesült Államokban 1176, Kanadában 50, Ázsia és Csendes-Óceánia térségében 330, Európában, a Közel-Keleten és Afrikában pedig csaknem 400 partnerrel tart kapcsolatot.

A Lucent Technologies természetesen nem csak az AT&T számára gyárt és értékesít telekommunikációs berendezéseket – termékeiből a világ bármelyik távközlési szolgáltatója vásárolhat. A Lucent Technologies a sok egyéb mellett három megaszerződést is magáénak tudhat: 12,5 milliárd dollár értékben szállít termékeket a Bell Atlanticnak, 8,5 milliárd dollár értékben a Spacific Bellnek, s 5,5 milliárd dollár értékben Szaúd-Arábia teljes telefonhálózatának felújítására.

A Lucent Technologies négy részlegből – üzleti Kommunikációs Rendszerek (BCS), Hálózati Rendszerek (NS), Végberendezések üzletág (CP), valamint Mikroelektronikai üzletág – áll. Az első kettő Magyarországon is jelen van: a BCS közvetlen képviselete a Lucent Technologies Magyarország Kft., amelyen belül a Hálózati Rendszerek üzletághoz tartozó Privát Hálózatok részleg önállóan végzi munkáját – beszámolási kötelezettséggel közvetlenül a Lucent Technologies Privát Hálózatok brüsszeli központjának rendelték alá.

A Lucent Technologies Privát Hálózatok üzletága egyébként Magyarországon 1995. december 1-jén alakult meg. A részleg AT&T Systimax strukturált kábelezési rendszereket, AT&T SystiLAN hálózati aktív elemeket, valamint AT&T WaweLAN szórt spektrumú vezeték nélküli hálózatokat értékesít – tudtuk meg Stampf Bertalan üzletágvezető, országos értékesítési menedzsertől.

A Privát Hálózatok üzletág termékeit két hivatalos viszonteladói csatornán keresztül értékesítik. A viszonteladók közvetlenül a Privát Hálózatoktól vásárolnak nagy tételekben, saját raktárkészletet tartanak fenn, s komplett hálózati megoldásokat értékesítenek a fogyasztóknak. A másik csoportot, a végfelhasználókat kiszolgáló 11 rendszerintegrátort egyetlen disztribútor fogja össze és látja el a szükséges termékekkel.

A Privát Hálózatok közvetlen módon csak a telekommunikációs infrastruktúrát kiépítő cégeket, szolgáltatókat – Matáv Rt., helyi koncessziós telefontársaságok stb. – célozza meg, de az üzleti Kommunikációs részleggel együttműködve képes bárminemű telekommunikációs igény kielégítésére. A Privát Hálózatok termékeit ez idáig Magyarországon a cég több száz ügyfele, 1500 installációban használja már.


Stampf Bertalan (balra) és Mads Lillelund (jobbra)

F. GY.

Vezeték helyett rádióval

TÖBB helyi telefontársaságnak a Rádió jelentheti a mentőövet a koncessziós kikötések teljesítéséhez. A HTCC az Ericsson Kft.-vel nemrégiben aláírt szerződés értelmében az orosházi primer körzetbe 11 ezernyi, a pápai körzetbe 2 és fél ezernyi RLL rendszerű vonalat szállít. A rádiós előfizetői huroknak (RLL) nevezett megoldás előnye, hogy a hagyományos vezetékes vonalakon igénybe vehető szolgáltatásokat ezen keresztül is elérhetővé teszik az előfizető számára, ugyanakkor a rádiós összeköttetés révén a vonal gyorsan és rugalmasan telepíthető az előfizetőknél, nem kell hosszadalmas kábelfektetési munkálatokba kezdeni.

A most szállítandó rendszer kétféle, a RAS nevű 900 megahertzen analóg módon működik, hátránya, hogy frekvenciatervezést és -engedélyeztetést igényel. Előnyösen használható azonban főleg a ritkán lakott területeken, aprófalvas körzetekben. A DRA-rendszer 1800 megahertzen, DECT technológiával működő digitális rendszer, és ehhez frekvenciatervezés és engedélyeztetés sem szükséges a rendszer sajátosságai miatt. Ez elsősorban nagyvárosi környezetben alkalmas a telefonhálózat gyors fejlesztésére, új előfizetők bekötésére. A DRA-vonalakra alközpont is köthető, ez a lehetőség a RAS rendszerűekre nem érvényes.

A rádiós előfizetői hurokkal kiépített vonalak átlagos költsége ezer dollár körül mozoghat, ettől felfelé és lefelé is lehetnek eltérések, attól függően, hogy a telepítési helyszínen milyenek a körülmények, a meglévő berendezésekből mit lehet használni és így tovább.

Az Ericsson már leszállított a Matávnak 10 ezer vonal kapacitásnyi RAS-rendszert, a JászTelnek 3 ezret. A most megkötött szerződéseken felül például a Déltávval folynak biztató tárgyalások közel 15 ezer DRA rendszerű vonal szállításáról.

A MATÁV ÉS A KULTÚRA

A szponzorálás színtiszta üzlet

NINCS egy éve annak, hogy a Matávnál a szponzorálásra írásba foglalt, a menedzsment által elfogadott, tudatos stratégia létezik – kezdte beszélgetésünket Nagy Bálint, a cég PR-igazgatója. Ennek a stratégiának a fő elemei az alábbiak szerint kapcsolódnak egymáshoz: A Matáv kiszámítható és mindenki számára ismert szponzorálási politikát kíván folytatni. A szponzorálásoknak ugyanakkor egyértelműen az arculatépítést kell szolgálnia, látványos eszközként. A támogatások köre jól meghatározott, a Matáv a kulturális szponzorálás fontos szereplőjeként kíván megjelenni a következő években. Éppen ezért az éves szponzorálási keretük körülbelül kétharmadát kulturális célokra költik. (Mintegy negyedrész jut a sportnak, s a maradék 10 százalékból kaphatnak az egyéb területek.)

A szponzorálás stratégiája világosan megfogalmazza azt is, mit nem szabad a cégnek támogatnia – folytatta Nagy Bálint. A tiltások közé tartozik a magánszemélyek, továbbá bármiféle profitérdekelt szervezet vagy egyesület támogatása. Hasonlóképpen tiltott bármiféle faji, felekezeti, egyházi, politikai szervezet, vagy ezek által szervezett esemény szponzorálása is.

A kultúrán belül vannak ugyanakkor prioritások. „Az első helyen a zene áll, ezt követi az irodalom, a képzőművészet, a színház. A zenén belül is a komoly zene, majd második helyen az igényesebb könnyűzene szerepel a rangsor élén." A szponzorálási stratégia a jövő évre jelentős változásokat is tartogathat. Terveik szerint előtérbe kerülnek majd a tömegeket megmozgató rendezvények, amelyeket eddig azért nem preferáltak, mert amíg nincs kínálati telefonpiac – legalábbis a telefonra várakozók szemében– könnyen a visszájára fordulhat a legnemesebb szándék is. Ez a helyzet azonban hamar változni fog, így már most keresik azokat a lehetőségeket, melyek révén tömegekhez juthatnak el.

„A szponzorálási stratégiában a korábbi évekéhez képest változott az is, hogy kevesebb eseményt támogatunk, viszont ahol csak lehet, ott a rendezvény fölveszi vállalatunk nevét." Ennek jegyében vált például a korábbi Kaláka Fesztivál Matáv-Kaláka Fesztivállá. Általában is elmondható, hogy a cég törekszik a kizárólagos vagy főszponzori szerepre.



Nagy Bálint: A Matáv nem szponzorál magánszemélyeket

A Matávhoz hetente tucatnyi szponzorálási ajánlat érkezik. Sajnálatos azonban – jegyezte meg a PR-igazgató –, hogy ezek túlnyomó többsége gyenge színvonalon van megfogalmazva, megírva. A támogatást kérők legtöbbje egész egyszerűen nem tud jó szponzori ajánlatot tenni. A cégnek viszont nincs arra ideje és energiája, hogy az ajánlatokat átdolgozza a kérelmező helyett. Épen ezért egy profi módon előterjesztett, és a stratégiai célokkal egybevágó szponzorálási kérelemnek igen nagy esélye van az elfogadásra.

A Matáv egyébként több büdzsével dolgozik a szponzorálások kapcsán. Az éves szponzori kerettől élesen elválik ugyanis az oktatás támogatására fordítható keret (ez szervezetileg is külön igazgatósághoz tartozik), a karitatív célokra adható keret, valamint a kifejezetten a Matáv által alapított, működtetett sportegyesületek, alapítványok büdzséje.

Külön tétel a Matávnál a Magyar Szimfónikus Zenekar. Sajnos, ezt ma még kevesen tudják, de a zenekart teljes egészében a Matáv tartja el. A fenntartásukra költött összeg önmagában százmilliós nagyságrendű, és meghaladja azt a pénzmennyiséget, amit például az AHZ kap az államtól éves költségvetésként. A PR-igazgatóság egyik feladataként említette Nagy Bálint, hogy tudatosítani szeretnék a közvélemény előtt a Magyar Szimfónikus Zenekar fenntartójának a nevét, illetve annak a jelentőségét, hogy magyarország egyik ismert nagyzenekarának létezését teljes egészében a Matáv biztosítja.

A PR-igazgató megfogalmazta azt is, hogy a támogatási stratégia része, hogy különböző rétegekhez szóló rendezvényeket, szervezeteket is támogassanak, amelyek együttesen azonban szintén egy fontos részét adják a társadalomnak. Ezek között említhető meg például a World Music Festival, a Bartók Béla halálának 50. évfordulójára az MR pályázata alapján készült CD, Bogányi Gergely Chopin lemeze, Marcali Kiss József festőművész kiállítása és katalógusa és még sorolhatnánk.

A Millecentenárium kapcsán vetődött fel, hogy a Matáv több ehhez kötődő rendezvényt támogat. „Ma mindenki minden rendezvényt a Millecentenárium kapcsán rendez, annak hátán kíván eladni. Így ezt a fontos évfordulót sikerült lejáratni a lehetséges szponzorok körében."

Az elmúlt évben elfogadott támogatási stratégia eredményei több év alatt fognak beérni. Ezalatt az idő alatt szeretné a cég elérni, hogy a közvélemény a kultúra jelentős tényezőjeként tartsa számon a Matávot.

B. J.

■ „A GOOD CORPORATE CITIZEN"

Közcélra a profitból

SOKAK számára a szponzoráció fogalma még nem igazán tiszta – kezdte a beszélgetést Simon Márta, a Pannon GSM marketingkommunikációs menedzsere. Ez a fogalom valójában azt takarja, hogy egy vállalat a profitja egy részéről lemond, úgymond a „közjó" javára. A Pannon GSM működésének első percétől vallja azt az elvet, amit leginkább úgy lehetne lefordítani: legyünk jó magyar állampolgárok. Ennek fényében alakították ki szponzorációs elveiket is: olyan célokra adnak pénzt, amelyek eredményeiből minden magyar állampolgár részesedhet.

A kultúra kezdetektől fogva kiemelt terület volt a Pannon GSM szponzorálási stratégiájában. Az elvek tavaly év eleje óta mégjobban letisztultak, méginkább egyértelművé váltak. "Nem sok kis eseményre, hanem néhány nagy projektre költjük a pénzt. Ez a támogatottnak és nekünk, támogatónak is előnyösebb." Hiszen azt nem szabad elfelejteni, hogy a szponzoráció a Pannon GSM számára is valahol üzlet. Jelenleg két fő támogatottja van a Pannon GSM-nek: a Budapesti Tavaszi Fesztivál, valamint a Nemzeti Galéria.

„A Tavaszi Fesztivált először tavaly támogattuk, s 3 évre szóló szerződésünk van az esemény szponzorálására. A Tavaszi Fesztivál minden tavasszal felpezsdíti az ország kultúrális életét. A szervezők gondoskodnak a színvonalas eseményekről, neves művészeket hoznak el Magyarországra. Ráadásul mindez nagy nyilvánosság előtt zajlik, ami mindkettőnk számára kedvező" – fejtette ki Simon Márta.

A Nemzeti Galéria esetében is szerencsésen találkozott a két fél együttműködésről alkotott elképzelése. A Pannon GSM büszke támogatója a Nemzeti Galériának, azonban nagyon vigyáz arra, nehogy olyan módon juttassa ezt az emberek tudtára, hogy az esetleg visszatetszést keltsen. "Nem kívánunk hivalkodni a támogatással; csupán diszkrét jelzések utalnak arra, hogy a Pannon GSM mely kiállításokat, restaurációs munkákat, műkincsvásárlásokat támogatta."



Simon Márta: Néhány nagy projektre költünk

A Pannon GSM szponzorációs tevékenysége során mindig törekszik arra is, hogy annak előnyeiből dolgozói is részesedjenek. Például a Galériával kötött megállapodás értelmében a dolgozóknak lehetőségük van bizonyos keretek között akár családostul ingyen látogatni a Galériát, annak egyes eseményeit, kiállításait; ha egy csoportra való ember összegyűlik, megnézhetik egy műalkotás restaurálásának folyamatát is. "Ezzel erősítjük alkalmazottainkban is a kultúra iránti elkötelezettséget."

A Pannon GSM támogatója még egy olyan eseménynek is az idén, mely a tág értelemben vett kultúrához tartozik, a környezetvédő gondolkodásmód elterjedéséhez járulhat hozzá. Kiemelt szponzorai a Naturexpo '96 Nemzetközi Kiállításnak. "Hisszük, hogy ez a kiállítás jelentős szerepet fog betölteni az emberek tudatformálásában. Segíteni fogja, hogy ráébredjünk: gyermekeink környezetét tesszük tönkre." A mobiltelefon hatékonyabbá teszi munkavégzésünket, segítségével sok sok utazás kiküszöbölhető. Környezetünk védelme szempontjából nem közömbös, hogy mennyi fölösleges utat, benzint tudunk így megspórolni.

A Pannon GSM szponzorálási tevékenysége során tradícióteremtésre is törekszik. Éppen ezért nem váltogatja évente a támogatottak körét – ez azt is jelenti, hogy a beérkező kérelmek túlnyomó többségét udvariasan bár, de elutasítja.

B. J.

Klasszikusok vidéken

MINT világcég, nagy hangsúlyt helyez különböző kulturális területek, tevékenységek támogatására az Alcatel. A vállalati filozófia felfogása szerint ugyanolyan magas színvonalú kulturális eseményeket kívánnak felkarolni, mint amilyen kiemelkedően jó minőségűnek tartják műszaki szolgáltatásaikat az egész világon.

A cég több mint két éve van kapcsolatban az Állami Hangversenyzenekarral. Az ÁHZ 1994. óta szervezi az Alcatel zenei esteket. Az 1994-es tavaszi koncertsorozat keretében tizenkét hangversenyből ötöt tartottak Budapesten, a többit pedig vidéken. Olyan nagy nevű előadóművészek léptek fel, mint Ránki Dezső, Klukon Edit, Perényi Miklós és Gulyás Dénes. 1995-ben a koncertek egy tavaszi és egy őszi sorozattal folytatódtak. A nagyzenekar mellett a Weiner-Szász kamarazenekar is színpadra lépett, amely minden koncerten részt vett, Fenyvesi Loránddal és más, neves vendégművészek közreműködésével. A sorozat lehetővé tette, hogy az ÁHZ az országban sok helyen megforduljon. Koncertet adtak Győrben, Nyíregyházán, Békéscsabán és Szegeden egyaránt.

Ránki Dezső zongoraművész aránylag ritkán lépett fel az utóbbi időben, ám az első koncertsorozat annyira megnyerte a tetszését, hogy az 1995-ös fellépéseket már kimondottan az ő közreműködésére lehetett építeni.

Az elmúlt két évben az Alcatel a három hangversenysorozatot 30–35 millió forinttal támogatta. A teljes körű szerződés nemcsak a pénz átutalására vonatkozott. Azon túl, hogy a nagyközönség számára meghirdetett koncerteken az Alcatel ügyfeleinek mindig akadt szabad hely, a cég 1994-es tavaszi reklámkampánya is teljesen a fellépések nyilvánosságának kihasználására épült. A hangversenyekről CD-felvételek készültek, amelyeket ugyan nem kimondottan kereskedelmi forgalmazásra szántak, ám ezeken keresztül a cég ennek ellenére propagálni tudta a zenei sorozatot és önmagát is.

Az idei év a magyar gazdaság minden vállalata számára nagyon nehéz. Emiatt az Alcatel is arra kényszerült, hogy a korábbiaknál szerényebb mértékben támogassa a koncerteket.

HALAY

A WESTEL KFT. A KULTÚRÁBAN

A szponzoráció hosszú távú beruházás


Juhász Judit PR-igazgató

RÉSZÉT képezik a Westel Kft.-nél a támogatások a cégimázs építésének. Juhász Judit, a vállalat PR-igazgatója úgy fogalmazott, a szponzoráció bizalmi tőkét eredményez, ami esetleges nehezebb időkben is jót tehet a cégnek. A két fő, támogatott terület a kultúra és a sport. Bár viszonylag sokféle eseményt, szervezetet támogatnak, azért kiválasztottak egy kiemelkedő, nagy nevet is. „Kerestünk egy olyan intézményt, amelynek sikere visszasugároz ránk." Így lett a GSM testvérvállalat megszületése után a Westel Kft. fő támogatottja az Állami Hangversenyzenekar, az AHZ. Ez az együttes már több mint 70 éve szolgálja a magyar kultúrát, s meghatározó szerepük volt abban, hogy a minőségi kultúra, a minőségi zene ne csak az elitréteg számára legyen elérhető.

Az AHZ-nek a Westel Kft. kizárólagos szponzora. A támogatás révén a zenekar eljuthat vidékre, például azokba a nagyvárosokba, amelyekben a cégnek irodái, bemutatótermei vannak. A támogatás kifejezetten Kobayashi karmester úr vezényletével tartandó koncertekre szól. „Számunkra külön öröm, hogy a zenekar, amelyet támogatunk, meghívást kapott a július végi szuperkoncertre a Népstadionba. Ez a zenekar országhatárokon túli elismertségét is bizonyítja, hiszen az igazi rang, hogy a három világhírű énekes mellettük döntött. Ebből az elismerésből sajátosan részesülünk mi is, megerősíti hitünket, hogy jó ügyet támogatunk."

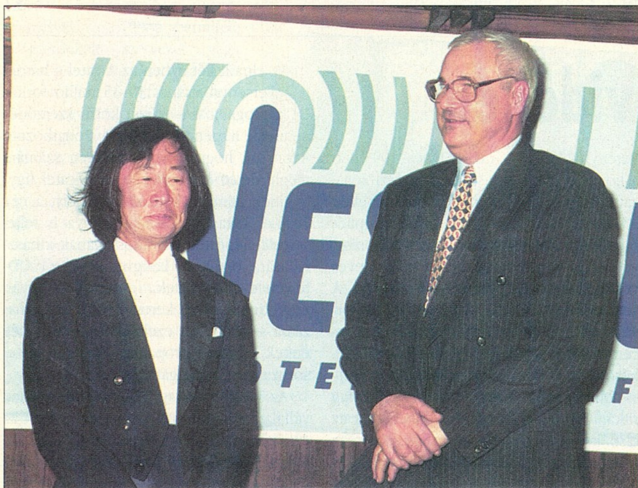
Az AHZ elkészít egy CD-t is Kobayashi úr vezényletével, melyen többek között Dvorák Új Világ szimfóniáját játsszák. Ez a CD kereskedelmi forgalomba nem kerül, kizárólag a Westel Kft. számára készül, és meghatározott körben, a cég partnerei fogják megkapni. Az AHZ mellett természetesen más kulturális értékeket is támogat a cég, például vidéki színházakat. Ezek mind olyan jellegű támogatások, amelyek tömegekhez juttatnak minőségi kultúrát, s kifejezetten építik a cég imázsát is. „Támogatási politikánk elsősorban arra összpontosít, hogy a közösségi célokat, a kisközösségek életét előrelendítő eseményeket vagy szervezeteket támogassunk."

Éppen ezért a Westel Kft. nem szívesen támogat egyéni kérelmeket. Kivételek persze akadhatnak, mint például annak a 4 éves kisfiúnak az esete, akinek egy sürgős májátültetésre volt szüksége egy gombamérgezés után. A céget sokan keresik meg kérelemmel, de ha akarnák, sem tudnának minden hozzájuk fordulót támogatni. Ellenben minden kérésre írásban válaszolnak, így például idén már több ezer válaszlevelet írtak meg.

A kultúrán belül természetesen nemcsak a komoly zene és a színház tartozik partnereik köré. Juhász Judit büszkén említette meg a Honfoglalás szvit CD-változatát, melyen az AHZ és a P.Mobil közösen játszik. Ez a CD szintén a Westel támogatásával jöhetett létre, és a maga műfajában ez ritkaság. A cég nyitott az új kezdeményezésekre is. Így például most az Internettel foglalkozó nyári táboroknak is adnak támogatást, ami szintén hosszú távú beruházás lehet.

„Arra mindig vigyázunk, hogy ne legyünk harsányan jelen a támogatott rendezvényen. A harsány jelenlét tolakodó lehet, és esetleg visszatetszést vált ki." – jegyezte meg Juhász Judit. Azt szeretnék kihangsúlyozni szponzorációs tevékenységükön keresztül, hogy a multicég, ami 6 év alatt nőtt ki a földből, felelős állampolgárként is jelen kíván lenni a közéletben. „Nem zárkózhatunk el attól a magyar társadalomtól, amelyben előfizetőink élnek, amelyből vevőink hozzánk fordulnak." Úgy próbálnak a magyar közélet aktív résztvevői lenni, hogy magas erkölcsi és etikai színvonalon álló rendezvényeket támogatnak, amelyek az állam visszaszorulása, visszavonulása miatt szorulnak segítségre.

B. J.


Kobayashi Ken Ichiro és Papp Miklós a támogatási szerződés aláírása után

Zsűri dönt a támogatásokról

ARANY fokozatú támogatója a Magyar Olimpiai Bizottság Magyar Csapat Alapítványának a Westel 900.

De nemcsak a sport, hanem az oktatás és a kulturális élet területéről is nagyon sokan fordulnak a Westel 900-hoz támogatásért. Ha valamennyi kérvényre pozitív választ adna a cég, akkor összes nyereségét erre a célra költhetné, s noha ez a vállalat is évente sok millió forintot fordít a sport és más nemes célok támogatására, tisztában kell lenni azzal, hogy nem vállalhatja fel azt a feladatot, amit e téren másoknak kellene ellátni.

A kérelmezők között kénytelenek differenciálni, a támogatásokkal kapcsolatos végső döntéseket a vállalat vezetőiből álló zsűri hozza meg.

A szponzorálás elveit elsősorban üzletpolitikai szempontok határozzák meg. A támogatott tevékenységnek erősítenie kell az éppen aktuális kereskedelmi akciókat, kampányokat és természetesen a Westel 900 imázsát.

A vállalat a kultúra nagyon sok területén jelen van. Támogatottjai között található a Fesztivál Zenekar és Kocsis Zoltán művészegyüttese. A könnyűzenei élet művészei közül állandó partnerük Zorán és a Benkó Dixieland Band. Zorán a Westel 900 támogatásával júliusban a balatonfüredi szabadtéri színpadon ad koncertet. A Benkó Dixieland pedig októberben a Budapesti Körcsarnokban lép fel felnőtt közönség előtt, majd két zenetörténeti előadást ad gyerekeknek, bemutatva a múlt század zenéjétől a jazzon át a mai zenéig mindent, ami a kicsik fejlődését segítheti.

A cég által támogatott művész a népszerű Charlie is. Ő legközelebb Debrecenben a virágkarneválon lép fel augusztusban. Szeptemberben a Tátrai Band ad koncertet a Westel 900 támogatásával.

A zenei élet mellett jelentős színházi eseményeket is szponzorál a cég. Július 12-én lesz a Veszprémi Petőfi Színház egyik darabjának ősbemutatója, amihez a Westel 900 is hozzájárult.

Santana közreműködésével nagyszabású kulturális rendezvény volt a Margitszigeti Atlétikai Centrumban a Kapcsolat Napján 06 hó 30-án, amely egyúttal a cég hívószáma is. Ebből az alkalomból külön páholyba kétezer olyan vendéget hívott meg a vállalat, akik részben 06/30-asok, vagyis a Westel 900 ügyfelei, vagy akik más kapcsolatban vannak a céggel. De sokan voltak azok a koncertlátogatók is, akik a céghez kapcsolódó rádió- és sajtójáték során nyertek jegyet a programra.



Egy másik fontos szponzorált terület – ha nem is kapcsolódik teljesen e cikk témájához – a közlekedési kultúra. Miközben a mobiltelefon egyre szélesebb körben terjed a társadalomban, ezzel nem jár együtt a közlekedési morál színvonalának javulása. A mobiltelefon helytelen kezelése az élet számos területén tapasztalható. Ez a gond az autósok esetén a legkomolyabb. Az autózás közbeni telefonálás súlyos balesetek előidézője lehet. Ezek megelőzése érdekében a Westel 900 és az Országos Baleset-megelőzési Bizottság folyamatosan foglalkozik a mobiltelefonok kulturált és biztonságos használatával, javasolja az autóban telefonálóknak, hogy vegyék igénybe a korszerű kihangosító eszközöket. A cég százhúsz millió forintot fordított arra, hogy az autósok kedvezményesen juthassanak hozzá ezekhez a felszerelésekhez.

H. E.

A MULTIK KULTÚRFILOZÓFIÁJA

Csak néhány céget szólaltattunk meg összeállításunkban a telekommunikáció és informatika azon képviselőiből, akik szponzorálásra is költenek. Bár az egyes cégek a különböző eseményekre, támogatottakra fordított összegeket nem szokták nyilvánosságra hozni, és az összes szponzorálásra fordítható keretüket is titkosan kezelik, sikerült megbízható becslést készíteni a kulturális célokra fordított pénzek nagyságáról. Csak az összeállításban említett cégek egy év alatt összesen körülbelül fél milliárdot költenek – végső soron saját nyereségük rovására – a magyar kulturális élet finanszírozására. Úgy gondoljuk, ez nem kis összeg, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy a sport, az oktatás (ami valahol azért mégiscsak a kultúrához tartozik, hiszen az iskolázottság, az életmód a kulturális színvonal befolyásolói is) ezen felül kap támogatást e cégektől.

Talán vannak még, akik emlékeznek arra, hogy nem is olyan régen, úgy hat-nyolc éve például azzal támadták a privatizációt, a külföldi tőkét, hogy csak kizsákmányol... Egy átmeneti társadalomban, ahol az eredeti tőkefelhalmozás folyik, bizony gyakori az ilyen. A bemutatott példák viszont éppen az ellenkezőjét bizonyítják, és reményt adnak: ha a legnagyobbak így viselkednek, akkor talán nem lesz olyan hosszú az a folyamat, amelyben csak a harácsolás a kifizetődő, és e multik példája mások számára is követendő utat mutat.

■ MODEM IDŐK SPORTNAP

Siófokra került a kupa

ÚJ kezdeményezésről számolhatunk be olvasóinknak. Lapunk szerkesztősége a telekommunikációs cégek alkalmazottaiból álló csapatoknak kispályás amatőr futballtornát hirdetett meg, amelyet ezentúl minden évben újra megrendezünk. Az első alkalommal végül kereken egytucatnyi csapat gyűlt össze a Csepel SC sporttelepén, hogy megmérkőzzön egymással. Az indulók a következők voltak: 77 Elektronika Kft., Balatel Rt., Comex Kft., Első Pesti Telefontársaság (EPT) Rt., Ericsson Kft., Minolta Magyarország Kft., MODEM Idők, MOL Telecom, Pannon GSM, Siemens Telefongyár Kft., valamint a Westel 900 GSM Rt. két csapattal.

A csapatokat két hatos csoportba osztottuk, s körmérkőzések után alakult ki a legjobb nyolc csapat mezőnye, ahol már egyenes kieséses rendszerben folytak a mérkőzések a győzelemért. A csapatoknak az időjárásra nem lehetett panaszuk, legfeljebb a tűző napsütésre. A mérkőzések nagy többségében nagyon sportszerű légkörben zajlottak. A csoportmérkőzések után sokan a Comex csapatát tartották a végső győzelemre leginkább esélyesnek, azonban a döntőbe jutásért vívott meccsen a Balatel kapusa „kivédte a szemüket", így a hosszabbítás után rúgott büntetőkkel a siófokiak kerültek a döntőbe. A másik ágon a Westel 900 első csapata jutott a döntőbe, jóval simábban. Az első helyért mérkőző két csapat a selejtezőben is találkozott, akkor a Balatel 1-0 arányban nyert.



A győztes csapat

Úgy tűnt, a döntőben simább Balatel-győzelem születik, hiszen már két góllal is vezettek a Balaton-partiak. Azonban a Westelesek nem adták fel, és sikerült ki-egyenlíteniük. A hosszabbításban nem született gól, így ismét büntetők következtek. Ebben ismételten a Balatelnek kedvezett a szerencse, így ők nyerték el a kupát, valamint a tengerparti sportutazás jogát, és a lehetőséget, hogy megmérkőzzenek a görög telefonszolgáltatók csapatával.

A torna legjobb kapusa: Radeczky Zoltán (Balatel)

Gólkirályok: Zsubori Ervin és Bata Lajos 6-6 góllal (MODEM Idők)

A legsportszerűbb csapatok: MOL Telecom és Siemens Telefongyár.

A résztvevő csapatok kérésének is eleget téve, ősszel újabb tornát rendezünk, amelynek részleteiről mindenkit időben értesítünk!



A kupa egy évre a Balatel csapatának vitrinjét díszíti

VÉGEREDMÉNY:

I. Balatel Rt.
II. Westel 900/1
III. Minolta Magyarország és Comex
V. Ericsson
VI. EPT
VII. MODEM Idők
VIII. Pannon GSM

SZPONZORAINK VOLTAK

Első Pesti Telefontársaság Rt.
Ericsson Kft.
MOL Telecom
Pannon GSM Rt.
Siemens Telefongyár Kft.
Westel 900 GSM Rt.

AZ ATM ALAPFOGALMAI II.

Eldobott cellák

A kisszótár előző havi és jelenlegi számában – illeszkedve a témáról szóló cikkhez – az ATM-hálózatokkal kapcsolatos fogalmakkal foglalkozunk. Tekintettel arra, hogy ennek a témának a legtöbb hozzáférhető irodalma angol nyelvű, így az érdeklődők számára segítségként a fogalmak nevét angolul is megadjuk.

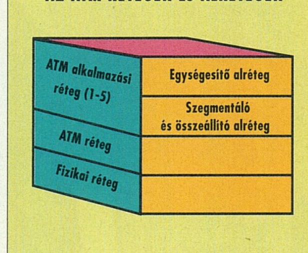
Állandó bitsebesség (Constant bit rate – CBR): Olyan digitális információ, amelyet egy állandó sebességű bitfolyam reprezentál. Ilyen például a beszéd, mely egy 64 kbit/s-os bitfolyammal reprezentálható vagy a mozgóképátvitel. A CBR forgalom számára alapvető az állandó sebesség biztosítása az átvitel során. A vevő oldali dekódolás a késleltetésekre is érzékeny.

Változó bitsebesség (Variable bit rate – VBR): Olyan digitális információ, melyet nem folyamatos bitfolyam, hanem szakaszosan keletkező bitcsoportok (szaknyelven: burst) reprezentálnak. A legtöbb adathálózat változó bitsebességű forgalmat generál, mely kevéssé érzékeny a rövid idejű késleltetésekre. Ugyanakkor például egy tömörített beszédtovábbító algoritmus szintén változó bitsebességű forgalmat generál, de a késleltetésekre érzékeny.

Elérhető bitsebesség (Available bit rate – ABR): Olyan szolgáltatás esetében, ahol a bitsebesség nem szigorúan meghatározott, az ATM-rendszer az éppen szabad sávszélességet osztja fel az alkalmazások között. Az így kialakuló bitsebesség (ami az adott alkalmazás számára éppen elérhető) az elérhető bitsebesség. Mivel az ABR esetében a sávszélesség nem garantált, előfordulhat, hogy a hálózatban torlódás lép fel és a cellák közül néhányat a rendszer – a torlódás miatt – eldob. Ennek detektálásáról és az elveszett cella ismétléséről a végberendezés gondoskodik. Fontos látni, hogy ABR esetén egy minimális sávszélességet a rendszer mindig rendelkezésre bocsát, így az alkalmazás nagy forgalom esetén ugyan lassabban, de mindig tovább tudja folytatni a futását. Tipikusan ebbe e körbe tartoznak a LAN-hálózatok generálta forgalmak.

Nem garantált bitsebesség (Unspecified bit rate): Ezeknél az alkalmazásoknál a hálózat semmit sem garantál, sem sávszélesség, sem késleltetés tekintetében.

ATM alkalmazási réteg (ATM Adaptation Layer – AAL): Olyan kidolgozott protokoll, mely a felhasználó által generált forgalmat átalakítja oly módon, hogy az az ATM cellák 48 bájtos, hasznos információt szállító részébe betölthető legyen, illetve az ebben érkező információkat visszaalakítsa a felhasználó által értelmezhető formára. Az ATM alkalmazási réteg két alrétegre bontható: a szegmentáló és összeállító alrétegre (Segmentation and reassembly sublayer) valamint az egységesítő alrétegre (Convergence sublayer). A szegmentáló és összeállító réteg végzi el az információ 48 bájtos részekre darabolását, illetve összeillesztését, míg az egységesítő alréteg az alkalmazás specifikus forgalmát hozza egységes formára és fordítva. Az egyes szolgáltatások esetében az alrétegek ennek megfelelően különbözőek.



Az AAL 1 alréteg az állandó bitsebességű (CBR) szolgáltatások kezelésére alkalmas. Mivel itt a késleltetés és a cellavesztés elkerülése egyaránt fontos, a 48 bájtos hasznos tartalomból egy bájtot a sorrend jelzésére tart fenn az alréteg.

Az AAL 2 alréteg a változó bitsebességű, de erősen időérzékeny szolgáltatásokat kezeli. Ez az alréteg lehetővé teszi azt is, hogy egy cella akkor is elinduljon, ha a 48 bájtos hasznos tartalom csak részben telt meg. Ezzel biztosítja a késleltetésmentességet egy burst jellegű átvitel végén.

Az AAL 3/4 alréteg kezeli a szakaszos működésű, kapcsolat-orientált forgalmat és a változó bitsebességű, nem kapcsolat-orientált forgalmat, mint például a LAN forgalom. Ez az átviteltípus elviseli a cellakésleltetést, de nehezen tűri a cellavesztést, ezért ez az alréteg igyekszik az utóbbit a minimumon tartani. Az AAL 3/4-es alréteg hibaellenőrző és felismerő algoritmussal is rendelkezik, erre használja a 48 bájtos hasznos tartalom első négy bájtját.

Az AAL 5 alréteg egy egyszerűsített formája az AAL 3/4 alrétegnek, itt a hagyományos 5 bájtos fejlécen kívül más adminisztratív információt már nem használ a hálózat.

ATM réteg (ATM Layer): Az ATM-protokoll azon rétege, mely a cellák feldolgozását és az útvonalválasztás feladatait végzi. Ennek a rétegnek a feladata az ATM-fejléc kialakítása, a cellák multiplexelése, demultiplexelése, a cellafogadás és érvényesség ellenőrzése, a cellák irányítása a VPI/VCI címek alapján és a torlódásvezérlés részleges elvégzése.

Fizikai réteg (Physical layer – PHY): Az ATM-protokoll legalsó rétege. Ez a réteg valósítja meg a kapcsolatot az ATM-forgalom és az ezt hordozó fizikai közeg között.

Torlódásvezérlés (Congestion control): Az ATM-hálózatokban bevezetett mechanizmus, melynek lényege, hogy szabályozza a hálózat forgalmát annak érdekében, hogy a cellavesztések aránya minimális legyen.

A torlódásvezérlésnek több eltérő módját dolgozta ki az ATM Fórum, jelenleg közelednek a befejezéshez azok a belső viták, melyek igyekeznek eldönteni, legyen-e szabványosított torlódásvezérlés és ha igen, melyik. A vezérlés lényege, hogy növekvő forgalom esetén a források felé olyan jelzéseket küld a hálózat, melynek hatására azok csökkentik a bitsebességet. Az eltérés abban van, hogy ezt milyen technikával érik el.

Felhasználó-hálózat interfész (User network interface – UNI): Az ATM Fórum által kidolgozott interfész, mely az ATM-hálózat és a végberendezés közötti csatlakozási felületet írja le.

Hálózat-hálózat interfész (Network-to-network interface – NNI): Az ATM-hálózat csomópontjai közötti csatlakozási felületet írja le.

BARTOLITS ISTVÁN

TÁRS A S

A képen látható sportolók mindegyikének (balról jobbra) Egerszegi Krisztina, Güttler Károly, Vidáts Réka, Pulai Imre,



A Westel Rádiótelefon Kft. számára megtiszteltetés, hogy a magyar sportolók támogatásával világraszóló sikerek részese lehet. Kedvenceink eredményeire éppolyan büszkék vagyunk, mint sajátjainkra. Ezúton szeretnénk sok sikert kívánni az úszóknak, kajak-kenusoknak, vízilabdásoknak és minden sportolónak, aki hazánkat képviseli az 1996-os atlantai olimpiai játékokon.

KÁBELTÉVÉ ÉS TELEFON

Együtt vagy külön-külön?

Ahogy a lapostetőkön fogynak az antennák és a házak között a legváltozatosabb módon szaporodnak a kábelek, egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy a kábeltévé-hálózatok is bevonulnak azon közművek sorába, melyeket alapvetőnek érzünk komfortunk szempontjából. Ugyanebbe a kategóriába tartozik a telefon is, mely a világ fejlettebb részén már olyan elengedhetetlen tartozék, mint a vezetékes víz vagy a villany. Logikusan merül fel a kérdés: miért két külön hálózaton jut be a lakásokba ez a két, egyaránt elektronikus jeleket hordozó „távközlési közmű"? Mielőtt a kérdést megvizsgálnánk, tekintsük át a két jel sajátosságait.

KÖZEL száz évig analóg információ formájában jutottak el az egyik előfizetőtől a másikig a telefonon folytatott beszélgetések. A beszédátvitel fő jellemzője az volt, hogy a jelek a 300 hertz és a 3400 hertz közötti tartományt foglalták el, tehát egy 4 kilohertzes sávszélesség bőségesen elegendő volt egy telefonbeszélgetés átviteléhez. Ezek másik jellemzője a kétirányúság, tehát egyszerre mindkét irányban lehet használni a csatornát. A harmadik lényeges jellemző, hogy a telefonhálózatban különböző pont-pont kapcsolatok állnak fent, illetve szűnnek meg, tehát minden egyes készülékhez más információt kell eljuttatni.

ANALÓG KONTRA DIGITÁLIS

Az utóbbi két évtizedben az analóg információt egyre inkább felváltja a beszéd digitális formában való átvitele. A fenti sávszélességű beszéd ekkor egy 64 kilobit/másodperces sebességű digitális jelfolyammá alakítható, ezt kell a hálózatnak a két előfizető között továbbítania.

A kábeltévé-hálózatok döntő többségükben ma is analóg információkat szállítanak, egy tévécsatorna átvitele 6 megahertzes sávszélességet igényel. A kábeltévé-hálózatban azonban más a helyzet, mint a távbeszélő-hálózatban. Itt általában nem egy csatornát juttatunk el az előfizetőhöz, hanem az összes csatornát, amiből aztán a néző választ. A szokásos 25–30 csatorna eljuttatása már 150–180 megahertzes nettó sávszélességet igényel. Ugyanakkor a hálózat összes előfizetőjéhez ugyanaz az információ jut el, tehát egy pont – többpont szétosztó hálózat oldja meg a legjobban a feladatot. Az átvitel a fejállomás felől az előfizető felé történik egyirányúan.

A nagy sávszélesség miatt a kábeltévé-hálózatok koaxiális kábelt vagy optikai kábelt használnak a hálózat kiépítéséhez. Ezeknek a rendszereknek a sávszélessége eléri a 300 megahertzet, sőt akár a 750 megahertzet is megfelelő tervezés és kivitelezés esetén.

Ugyanakkor növekszik az igény arra is, hogy az átvitel kétirányú legyen, egy kisebb sávszélességben az előfizető is vissza tudjon küldeni információt a stúdió felé. Kezd elterjedni az interaktív kábeltévé. A legújabb, kísérleti hálózatokban pedig már a kép is digitalizált, sőt tömörítő kóddal küldik a vonalra, amit a végberendezés elé bekötött intelligens átalakító – a set top box – alakít vissza analóg jellé. Egy PAL csatorna digitalizált változata az MPEG2 tömörítő kód segítségével akár 1,5 Mbit/s-os jelfolyammá is összenyomható, míg egy különleges minőségű HDTV átvitel is megvalósítató 10–20 megabit/másodperces sávszélességgel.

Látható, hogy a kábeltévé-hálózat igényli a nagyobb sávszélességet, azonban nem szabad elfelejteni, hogy a telefoncsatornákat nem pont – többpont módszerrel kell elosztani, hanem minden egyes előfizető telefoncsatornáját külön kell behozni a telefonközpontig, Ennek megfelelően a gerinchálózaton annyi telefoncsatornával kell számolni, mint ahány lakást ellát a rendszer. Egy közös hálózat kiépítése esetén tehát a gerinchálózatnak koaxiális kábelt vagy optikai kábelt célszerű választani.

VIDEO DRÓTON – RENDELÉSRE

A legtöbb kábeltévé–telefon integrált rendszer az USA-ban épült ki. Az egyik mintapélda az Us West és a Time Warner közös mintahálózata a floridai Orlando városban. A hálózat az AT&T Globeview 2000 ATM kapcsolóját használja, az erre épített ATM–hálózaton keresztül lehet elérni a szolgáltató video szerverét. A video on demand (mozifilm rendelésre – VOD) szolgáltatás is működik a hálózaton, a megrendelés és a film megkezdése közötti időtartam mindössze 1 másodperc (!). A hálózatban a kezdeti kiépítésben 1000 előfizető rendelhet különböző filmeket.

RÉZ KONTRA ÜVEG

Más a helyzet az egyes lakásokba menő kábelekkel. A legújabb ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) módszerekkel ugyanis már a hagyományos csavart réz érpáron is elvihető 6–8 megabit/másodperces digitális jelfolyam, azaz akár a telefonvonalon is bejuthat a lakásba mindkét közmű. Ez a megoldás ugyan egyre jobban terjed, de jelenleg mégsem ez a tipikus, hanem a koaxiális kábel használata. Ekkor a gerinchálózat optikai kábel, míg az elosztó hálózat koaxiális kábel. A megoldás a HFC (Hybrid Fiber/Coax) névre hallgat. Az egyes lakások távbeszélő vonalai és a szétosztandó műsorforrás jelei a fejállomásban találkoznak, s innen optikai kábelen utaznak egészen az ellátandó területig. Ott egy elosztó csomópontból koaxiális kábelen keresztül jutnak el a jelek az egyes lakásokba, ahol egy adapter segítségével ágazik le a telefonvonal.

Az interaktív kábeltévé-hálózatoknál egyre inkább terjed a digitális átvitel. Ennek az az oka, hogy a visszirányú csatornán a telefonon vagy a set top box segítségével megrendelt filmeket video szerver tárolja digitális formában, és az igényt erről a szerverről elégíti ki a szolgáltató.

Ezekben a kísérleti megoldásokban már szerepet kap a hálózatok közötti összeköttetésben a nagy sebességű ATM-hálózat is, melyen át akár egy távoli szerverről is le lehet kérni anyagokat. A digitális átviteli formát támogatja az a tendencia is, hogy ezen a hálózaton keresztül lehessen elérni az Internetet vagy multimédia- szolgáltatásokat.

A HFC ebben az értelemben csak egy köztes megoldás, a leginkább nagyvonalú elképzelések szerint az optikai kábelt kell végigvinni egészen az előfizetőig. Ezt a megoldást hívja a szakirodalom FTTH rendszernek (Fiber to the Home – optikai kábel a lakásig).

B. I.

■ KÁBELTELEVÍZIÓS TÖRVÉNY

Monopólium ellen monopóliumot!

KÉSZÜL a kábeltelevíziós törvény. A jogszabályt a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium megbízásából a Hírközlési Főfelügyelet munkatársai írják. A munkát – az érintettek véleményének összegyűjtését követően – várhatóan ez év végére fejezik be.

– Milyen szabályozást tartanának megfelelőnek? – kérdeztük Rajkai Lászlót, a Kábel TV Szövetség elnökét.

– A kábeltévék társadalmi igény alapján jöttek létre. Működésüket eddig nem szabályozták. Vannak ugyan olyan rendelkezések, amelyeket a hálózatok építése és működtetése során figyelembe kell venni, de ezeket nem a kábeltévék miatt hozták, csak annyiban vonatkoznak a kábelrendszerekre, amennyiben azok vezetékes hálózatok.

– Mi az, amit egy a kábeltévékre vonatkozó jogszabálynak feltétlenül ki kellene mondania?

– A kábeltelevíziósok egyenlőtlen piaci versenynek tekintik azt a helyzetet, hogy egyes telefontársaságok koncessziós szerződése nem zárja ki kábeltelevíziós adások közvetítését, míg a kábeltévék nem foglalkozhatnak egyéb távközlési szolgáltatással. (A koncessziós szerződések erre vonatkozóan a telefontársaságoknak területükön kizárólagosságot biztosítanak.)

Ebben az ügyben a szövetségünk az Alkotmánybírósághoz fordult tavaly április 14-én. Kérésünk az volt, hogy a testület helyezze hatályon kívül a távközlési törvénynek azt a rendelkezését, ami lehetőséget ad erre az egyenlőtlen versenyre. Álláspontunk szerint ez ütközik a versenytörvénynek a tisztességtelen piaci versenyre vonatkozó szabályaival. Mostanáig azonban sajnos nem született döntés ebben az ügyben.

Egy további probléma azzal kapcsolatos, hogy a kábeltelevíziózás engedélyköteles eljárás. A kérdés az, hogy az engedély kiadásának mi a módja? 1992 óta várat magára az a kormányrendelet, ami az engedélyezési eljárás rendjét meghatározná. Ennek hiánya késlelteti a piac kialakulását, például megtisztulását, hiszen az ideiglenes engedélyek birtokában többen csak ötletszerűen fognak ebbe az üzletbe, nem veszik olyan komolyan azt, mintha tudnák, hogy rendezett viszonyok között, hosszabb távra tervezve végezhetik ezt a tevékenységet. A szabályozatlan területekre a tőke sem szívesen áramlik, kedvezőtlenebbek a hitelfelvételi lehetőségek, mert nem tudni pontosan, mi garantált a piacon és mi nem. Kusza a helyzet, és ez egyértelműen a jól szabályozott viszonyok között működő koncessziós társaságok helyzetét erősíti a kábeltévékével szemben.


Rajkai László: Önálló szabályozás vonatkozzon a kábeltévékre

– Milyen további problémákkal kell szembenézniük?

– A távközlési iparágon belül nemcsak a kábeltévések, hanem mások is nagyon komoly problémákat vetnek fel. Az egyik ilyen, hogy a Posta távközlési üzletágának leválásával az egyik piaci szereplő, egy vállalat, a Matáv birtokába jutottak a hazai közműalagutak. Mivel ráadásul a Matávot közben privatizálták, ez a tulajdon többségi külföldi kézbe került. Ez azért probléma, mert a föld alatti közműalagutak építési lehetőségét szabvány rögzíti. Ahol egyszer már létesítettek ilyet, oda nem lehet még egyszer építeni. Vagyis a közműalagút korlátozottan áll az erre igényt tartó vállalkozók rendelkezésére. Pontosan az a helyzet ezzel kapcsolatban, mint a frekvenciákkal, ezért azokhoz hasonlóan a közműalagutak hozzáférési lehetőségét is jogszabályoknak kellene szabályozniuk. Csakhogy úgy tűnik, ezek már nem vehetők vissza a Matávtól.

Ez felveti azt a problémát, hogy mit lehetne tenni a távközlési monopóliumok ellen Magyarországon? Ez nemcsak a kábeltévések gondja, hanem mindenkié, aki a versenyszférában érdekelt, és persze a fogyasztóké is. Nem lehet hosszabb távon elfogadni azt az érvet, hogy a kizárólagosságokat a telefonhálózat gyors fejlődése érdekében hozták létre, hiszen a monopólium egy idő után gátat szab a távközlési rendszerek öntörvényű fejlődésének. A legkevesebb, amit meg kellene tenni az az, hogy szabályozott monopolhelyzetet teremtenek, második szolgáltatókat juttatnak be az egyes részterületre az egészséges piaci verseny érdekében. Léteznek olyan vállalatok, amelyek alternatív gerinchálózati szolgáltatóként léphetnének piacra, a meglévő előfizetői hálózat alternatívájaként pedig jó eséllyel jelenhetnének meg a széles sávú távközlési infrastruktúrával rendelkező kábeltelevíziós rendszerek. Szerencsére ez az ötlet egyre népszerűbb a távközlést alakító döntéshozók körében.

– Amíg ez megvalósul, addig Ön szerint milyen védelmet kellene kapniuk a kábeltévéknek?

– A kábeltévés rendszerek úgy alakultak ki, hogy nem létezett rájuk vonatkozó szabályozás, nem segítette fejlődésüket központi akarat. Ezért most olyan rendet kellene teremteni ezen a területen, amely lehetővé tenné ezek gazdasági megerősödését. Ehhez alaptevékenységüket, a kábeltelevíziós szolgáltatást tekintve átmenetileg ugyan-olyan kizárólagosságot kellene élvezniük, mint amilyennel a telefontársaságok rendelkeznek a telefonszolgáltatásra vonatkozóan. Az utóbbiak addig ne vehessenek részt a kábeltelevíziózásban, amíg a kábeltévék nem léphetnek be a telefonüzletbe.

A Kábel TV Szövetség kérni fogja, hogy a kábeltévé törvény – legalábbis a távközlési monopólium feloldásának idejéig – adjon kizárólagosságot a kábelrendszerek üzemeltetőinek e szolgáltatás nyújtására.

H. E.

PERCRE KÉSZ KAPCSOLAT

Műholdas képtovábbítás

PÁR nap múlva kezdődnek az olimpia játékok Atlantában. A modern távközlési és számítástechnikai lehetőségeknek köszönhetően az ott készített fotók percek alatt az itthoni szerkesztőségek rendelkezésére állnak, kiváló minőségben.

KÉPKÉSZÍTÉS ÉS -ADÁS

A digitális fényképezőgéppel készített képek minősége már lényegesen jobb mint amit a napilapok megkövetelnek. A képek néhány másodperc alatt átvihetők egy Macintoshba, ahonnan azután egy szerveren keresztül kiadható a műholdra. Hagyományos fényképezőgéppel készített negatívok – előhívás után – kevesebb mint egy perc alatt beszkennelhetőek.

KÉPVÉTEL

A vételhez mindössze egy parabolaantennára, egy beltéri egységre, egy illesztőkártyára, szoftverre, no meg természetesen egy Macintoshra van szükségünk. Az illesztőkártya dekódolja, átalakítja és tárolja az érkezett képeket a Macintosh merevlemezén, azok vagy helyben vagy lokális hálózaton keresztül feldolgozhatóak.

MŰHOLDAS PROTOKOLL

A broadcast műholdas távközlés nagy előnye, hogy nagyon sok előfizető részére lehet egy időben eljuttatni ugyanazt az információt. A kapcsolat egyirányú, a vevőállomás nem tud visszajelezni. Emiatt több olyan problémát kell megoldani, amely párbeszédes összeköttetés esetén nem merül fel.

Az egyik ilyen gond, hogyan biztosítsuk, hogy az átviteli hibákat kiszűrjük, hiszen egy tömörített állományban néhány bit hiba az egész képet megváltoztathatja.

Másik probléma, hogy nem akarjuk az összes anyagot mindenkinek elküldeni, van olyan exkluzív kép, amelyik csak egy helyen jelenhet meg. Ugyancsak meg kell oldani, hogy fel tudjuk ismerni, amikor megszakad a kapcsolat. Mindezeket a funkciókat biztosítja a Crosfield cég által kifejlesztett PhotoNET protokoll.

BÖNGÉSZÉS

A hírügynökségek általában 50–100 képet továbbítanak naponta. Ez az olimpia idején akár 200 felé nőhet. Ezeknek egyenkénti kinyitása a PhotoShoppal meglehetősen unalmas és lassú. Ez a munkát könnyíti meg a böngésző program, mely lehetővé teszi, hogy a képernyőn több kép kicsinyített nézőképét (thumbnail) gyorsan megjeleníthessük, és így végezzük el az elsődleges válogatást.

Természetesen tudnunk kell kik vannak a képen, mikor készült a kép stb. Mindezen adatokat az IPTC (International Press and Telecommunication Council) által kidolgozott szabvány szerint rögzítik és továbbítják. Ez lehetőséget ad arra is, hogy a fotó szöveges leírása alapján a géppel keressük meg a szóba jöhető képeket, anélkül, hogy egyenként végig kellene nézni őket.

KÉPADATBANK

Saját képeink nyilvántartására is jól használhatjuk ezt a technológiát. Nagymennyiségű kép esetén szükség van egy adatbáziskezelő programra és egy szerverre.

NEMCSAK KÉP

A fent vázolt módszer nemcsak képek átvitelére és feldolgozására használható. Ma ugyanilyen módon történik a hírek, hírgrafikák továbbítása, és kísérletek folynak hanggal, illetve mozgóképpel (video). A technológia bármilyen információ, akár program átvitelét is biztosítja.

FAZEKAS BÉLA



MŰHOLD VAGY KÁBEL?

A műholdas távközlés először a kábeles összeköttetés felváltó technikai megoldásnak látszott, ma a két módszer a meglévő konkurencia mellett inkább kiegészíti egymást. Mindkettőnek vannak az előnyei és hátrányai.

A műholdas összeköttetést a nemzetközi és az európai hírügynökségek általában előnyben részesítik. Tartalék megoldásként több nemzeti hírügynökség a kábeles összeköttetést használja.

A távol-keleten az utóbbi években nagy ütemben fejlesztették az országokon belüli és az országok közötti kábeles, üvegszálas összeköttetéseket. Ezért a japánok az idén induló digitális telefotó-szolgáltatást nem műholdon, hanem kábelen indítják. Az ausztrál hírügynökség pedig az eddigi műholdas hír, és képtovábbításról visszatért a kábeles módra.

A kábeles, alapvetően interaktív szolgáltatás persze nem jelenti azt, hogy a hírügynökségek anyagaihoz bárki, ingyen hozzáférhet. Az Interneten megjelenő hírügynökségi anyagok is csak szemelvények, kedvcsinálók, nem teljes hírek. A friss, pontos információkért továbbra is komoly összegeket kérnek, a magas árak ellenére a hírügynökségek alapszolgáltatása mindenütt veszteséges.

IDEI EREDMÉNYEK

Még multibb média

HÉT nyereséges negyedévet zárt egymás után a Digital Equipment Corporation. A cég tavaly 14 milliárd dollár forgalmat bonyolított le. Az idei legutóbbi, áprilistól júniusig tartó negyedévben az előzetes terveknél gyengébb bevételre számítanak. Ennek oka elsősorban a PC-eladások csökkenése, illetve az európai országok gazdaságának gyengélkedése.

MAGYAR LEÁNYVÁLLALAT SIKERE

A Digitel Equipment Magyarország Kft. mit sem törődve az anyacég nehézségeivel, kifejezetten sikeres üzleti évet zárt nemrégiben. A vállalat növekedése kétszámjegyű volt, s mint a vezetők mondják, ezt a tempót még fokozni kívánják. A jó eredmények lehetővé teszik, hogy a cég bővüljön, új munkatársakat vegyen fel.

ÉLEN AZ APPLE

A legutóbbi piackutatások szerint a multimédia PC desktop rendszerek eladásában az Apple Computer Inc. a piacvezető. A cég második éve van ezen a helyen, a piac 18,8 százalékának kézben tartásával. A multimédia PC-rendszerek eladása 1995-ben megduplázódott 1994-hez képest. (Az eladott darabszám 10 millióról 20 millióra emelkedett.)

Az Apple elhatározott szándéka, hogy vezető szerepét kiterjeszti az Internethez kapcsolódó desktop rendszerek piacára is.

MEGERŐSÍTETT ISO-MINŐSÍTÉS

Az Ericsson Távközlési Rt. 1995-ben szerezte meg az ISO 9001 minőségi bizonyítványt. Ezt követően félévente ellenőrzik, hogy a cég megfelel-e az ISO követelményeinek. A BSI QA (az angol szabványügyi intézet minőségtanúsító szervezete) 1996. júniusi ellenőrzése alapján úgy találta, hogy a cég munkafolyamatai és termékei teljesítik az előírt minőségi követelményeket.

INTERNET-SZERVER KÖZÉPISKOLÁKNAK

A Digital Equipment Magyarország Kft. 1996 márciusában pályázatot írt ki a magyar középiskolák számára, amelynek jutalma két Alpha processzoros szerver volt. Az egyenként másfél millió forintot érő berendezéseket a budapesti Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola, valamint a győri Jedlik Ányos Informatikai Szakközépiskola és Gimnázium nyerte el.

A pályázaton olyan középiskolák vehettek részt, amelyekben az Internet oktatása a jelenlegi vagy a következő tanévben a tananyag része, és ahol megfelelő tanári háttér áll ehhez rendelkezésre.

A felajánlott számítógépek egy olyan Alpha Internet szerverek, melyek Internet-csomópontként üzemelnek, és az iskolát bemutató, a diákok által készített Web szerverként működnek.

INGYEN AZ INTERNETEN

A Soros Alapítvány, a Matáv és a Silicon-Graphics támogatásával Kulturális és Kommunikációs Központot (C3) nyitottak meg a Várban. A központban az érdeklődők ingyen barangolhatnak az Interneten és az Internet oktatási programban térítésmentes tanfolyamokon vehetnek részt. Könyvtár, információs adattár és kiállítóterem is működik a központban.


Robert Bishop, Straub Elek és Soros György

Az Internet böngészéséhez a Silicon-Graphics legkorszerűbb gépei (ONYX, INDY) állnak a résztvevők rendelkezésére.

A különböző programokról és pályázati lehetőségekről az alábbi címen vagy telefonszámon lehet érdeklődni: Kulturális és Kommunikációs Központ: I. kerület, Országház u. 9. Telefon: 214-6856

MATÁV rEDInet

Nyolc magyarországi vezető áruforgalmazó cég megállapodott abban, hogy részt vesz az elektronikus kereskedelem kísérleti szakaszában, ami a Matáv rövidesen meginduló rEDInet (EDI – Electronic Data Interchange) szolgáltatásán alapul.

A rEDInet igénybevételével a kereskedelmi, pénzügyi, szállítási oktmányok és dokumentumok továbbítása és cseréje, az üzleti tranzakciók lebonyolításának dokumentálása teljes egészében elektronikus úton történhet. Ezzel jelentősen lerövidül a tranzakciós idő.

A Matáv e szolgáltatását a felhasználók egy központi számítógépes rendszerhez kapcsolódva, közvetlenül érhetik el munkaállomásukról a megfelelő szoftver segítségével, amelyet a Matáv bocsát rendelkezésükre.

HELYI MEGÁLLAPODÁSOK

Kulcsrakész rendszer szállítására írt alá szerződést az ETH és a Hungarotel (a HTCC csoport tagja) az Orosháza primer körzet telefon-infrastruktúrájának fejlesztésére. A program keretében az év végéig 11 ezer előfizetői vonalat kapcsolnak be. Az alkalmazott technológiák jelentős részben az analóg RAS 1000-es, és a piacon most megjelenő RLL (DRA 1900 DECT) rendszert alkalmazzák.

Szállítási szerződést írt alá az Ericsson Kft. és az Emitel Rt. a Baja, Kiskunhalas és Kiskőrös primer körzetekben üzemelő AXE host központok és kihelyezett fokozatok bővítésére, valamint új kihelyezett fokozatok telepítésére. A szerződés több mint 100 millió forintos szállításról szól, melynek segítségével az idén 7 ezer új előfizetői vonalat adnak át.

KÖZÉP-KELET-EURÓPAI PIACVEZETŐ

Az IBM a legnagyobb számítástechnikai szállító a volt szovjet blokk országaiba az IDC (International Data Corporation) felmérése szerint. A cég majdnem két százalékponttal növelte 1995-ös piaci részesedését ebben a régióban.

A SILICON GRAPHICS ELISMERÉSE

A Datapro Information Services Group nemrég közzétett felmérése szerint a felhasználók a SiliconGraphics munkaállomásait tartják a legjobbnak az általuk kipróbált rendszerek közül. A megkérdezettek ugyanígy vélekednek az operációs rendszerről is.

SZOFTVERJOG

Reszkessetek felhasználók!

ELSŐ volt az amerikai filmjog, ami alaposan felbolygatta a szerzői jog fejlődését. A filmcézárok ugyanis korábban szokatlan megoldásokat vezettek be műveik forgalmazása során. Az egyik a használatba adás volt. Azaz a kópia feletti rendelkezési jog nem megy át a vásárló illetékességi körébe, és a szerződés aprólékosan megszabja, milyen körülmények között és hol mutathatja azt be. Végül a bérleti idő letelte után meg kell azt semmisítenie. A nagyobb kölcsönző hálózatok voltak az elsők, akik bevezették a blanketta szerződéseket. Azaz tárgyalás döntötte el, hogy szegény mozitulajdonos milyen díjazás és egyéb feltételek mellett vetítheti a kasszát megváltó sikerfilmet. Vagy aláírta a papírt vagy mehetett a sóhivatalba.

A filmjog lényege éppen az volt, hogy az extraprofit realizálódásának helyét áthelyezte a filmek forgalmazóitól – ahol a könyveké képződött – a gyártó kibocsátó cégekhez. Attól számíthatjuk a modern szoftver szerzői jogkezdeteit, amely sajnos a felhasználók kárára egyre tovább követi a filmjog fejlődése során meghatározott irányokat. Ugyanakkor az USA, mint ennek a jogfejlődésnek ütemét és irányát meghatározó ország, egyre inkább képes akaratát rákényszeríteni az egész világra. Ha a folyamat ekképpen halad, akkor nincs messze az az idő, amikor otthonunkba rendőri inspektorok látogatnak, ellenőrzendő, betartjuk e a szoftver licenc feltételeit, amire semmilyen befolyásunk sincsen. A jogfejlődés sajátossága ezen a téren a legérdekesebb: az állam céljaival idegen feladatokat vállal. Magánérdekeket tart és tartat be a közérdekre kitalált rendőri apparátus eszközeivel.

Ki gondolná: a szerzői jog korábban arra való volt, hogy a szerző megéljen belőle. Ma inkább más célokat szolgál. Az egyik: a szükségleten felüli fogyasztás kikényszerítése. Azaz minden gépre megvásároltatni a programot, vagy legalábbis annak használati jogát. A másik ezzel szorosan kapcsolatos fejlődési irány: a felhasználó egyre inkább elveszti az ellenőrzését az általa vásárolt programok felett. Egyre több pénzt fizet ki egyre kevesebbért.

A szoftverek hőskorában pontosan lehetett tudni, melyik program mit csinál. Sőt voltak eszközök, hogy bizonyos dolgokat megváltoztassanak rajta. Ennek eredményeként ténylegesen születtek akkor furcsa dolgok, például az a magyar adatbáziskezelő, amit magyar cég magyar programként forgalmazott, s nem volt más, mint az ismert Dbase II átvakarása.

A szoftverfejlődés első lépcsője a másolásvédelmek alkalmazása volt. Ez pontosan olyan mint az a könyv, amely ha kiviszik a könyvtárból, meggyullad és elég. Ez ellen a felhasználók a védelem lepucolásával, illetve a szoftverek meg nem vásárlásával tiltakoztak. De mivel ez a nagyoknak nem tetszett, immár magánérdekeiket rendőri eszközökkel kezdték érvényesíteni. Elkezdődött az úgynevezett első szerzői jogi háború, amely az USA elsöprő győzelmével, az amerikai akarat más országokra – közöttük Magyarországra való – rákényszerítésével végződött. Létrejött immár ezekben az országokban is a Business Software Aliance (BSA) melynek feladata a licenceket megszegő felhasználók felkutatása és átadása a hatósági eljárások számára.

A BSA fő tevékenysége azonban a megelőzés és az ismeretterjesztő kampányok folytatása.

Félreértés ne essék: a felhasználók által szoftverrendőrségnek nevezett szervezetek – nálunk csak egy, máshol néha több is van belőlük – soha nem rendelkeznek hatósági jogkörrel. Ők minden lehetséges eszközzel felderítik azokat az eseteket, ahol a felhasználók nem a licencdiktátumok értelmében járnak el, és ezeket az illetékes rendőri szervek tudomására hozzák a megszerzett bizonyítékokkal együtt. Ha megmaradunk a történelmi párhuzam mellett, a szituáció pontosan azonos azzal, hogy az eretnekeken a középkorban a Szent Inkvizíció soha sem hajtott végre halálos ítéletet, hanem átadta végrehajtásra a hivatalos hatóságoknak.

A szoftverjog fejlődése állami érdekekkel is egyre inkább összefonódott. Ugyanis a technológiát ellenőrizni kellett. Az államnak meg az állampolgárokat. És az állampolgár vagy másik ország, ha valóban hatékony technikai eszközök birtokába kerül, akkor még kicsúszik az ellenőrzés alól. Éppen ezért, amikor létrejött a COCOM, de a korábbi amerikai szervezetek is, jelentősen és immár hozzáférhetően deklarálták, milyen paramétereknél jobb gépek, programok nem kerülhetnek ki az USA, illetve a megfelelő kategóriába besorolt COCOM-országok határain kívülre. Ezzel immár polgárjogot nyert mindaz, amit korábban sejteni lehetett, és amit sokan mai napig sem hiszen el. A fejlődést nem a valódi innováció, és nem a lehető legjobb alkotásának szándéka vezérli. Az egyes termékek tudatosan lerontva – hogy a paramétereknek megfeleljenek – kerülnek exportra.

A licencjog éppen a korábbi filmjog által diktált fejlődési iránya miatt alkalmas volt ennek a hatalmi szándéknak a hordozására. Hiszen meg lehetett határozni, milyen gép vagy programváltozatok milyen országokban és országcsoportokba, milyen feltételek mellett lehessenek exportálhatók. És a renitens felhasználók éppen a jog-



Illusztráció: BSA

ra hivatkozva könnyen rendszabályozhatóak is lettek. Hiszen ha nem a neki szánt kópiát használja, akkor ő szürke vagy éppen fekete kópiát használ, s mivel a jogosítványok kópiához kötötték, akkor ő már vétett a szerzői és kapcsolt jogok ellen. S ekkor már fentebb vázoltak értelmében büntethető.

A fejlődés a blanketta szerződések korszerűsödését vonta maga után. Immár azzal sem fáradtak a forgalmazók, hogy külön űrlapot nyomassanak. Elfogadottnak veszik a szerződés feltételeit, akkor ha a vásárló felbontotta az ezek apró betűs szövegét tartalmazó borítékot vagy címkét. A magyar jog ezen boríték szerződéseket mind a mai napig ugyan nem fogadta el, de már folytak és folynak eljárások a szerzői és kapcsolt jog megsértése miatt. És ez az ellentmondás senkinek soha nem tűnt fel.

Ha valaki el szeretné kerülni ezeket a buktatókat, akkor természetesen abba kellene hagynia a számítástechnikai eszközök minden alkalmazását, ami természetesen nem lehetséges. Pedig a fejlődés egyre inkább arra mutat, hogy a szerzői és kapcsolt jogok intézménye nemhogy elfogadható kereteken belül maradna a társadalmon belül, hanem egyre inkább minderre kezdi rányomni a bélyegét.

Ilyen eléggé lidérces fejlődési irány a közelmúltban bemutatott NC azaz Network Computer. Az erre felépített rendszerben a felhasználónál csak egy buta számítógép van, amelyik minden programot a hálózaton használ. A személyes anyaginkat is ott tároljuk. És a programokat természetesen nem vesszük meg, csak a használatukért fizetünk méltányosnak mondott összegeket. Mennyivel leegyszerűsíti mindez az életünket. És mennyivel könnyebben ellenőrizhetővé teszi gondolatainkat. Mint az ezt bejelentő német bemutató egyik szakembere fogalmazott: a központilag tárolt egyéni anyagok felhasználók tudatától független ellenőrzése a társadalom számára veszélyes bűnnek már az elgondolás folyamatában történő megakadályozását szolgálja. Nem lesz veszélyes bűnözés, nem lesz adócsalás, csak boldog, bűnmentes társadalom, melynek deviáns elemei még cselekedetük kezdete előtt kiküszöbölhetőek lesznek.

A dolog előképe már működik. Kényelmi szempontokból már kezd nyugaton a kisebb cégek körében elterjedni az outsourcing-nak nevezett jelenség. Ez azt jelenti, hogy egy cég nem kíván maga foglalkozni a számítástechnikai rendszerének üzemeltetésével, a programok beszerzésével, a rendszergazdai feladatok ellátásával. Erre megbíz egy külső céget, ami sok más hasonló cégnek lát el ilyen szolgáltatásokat. Ha alaposan végiggondoljuk, akkor ezzel a cég a saját torkát kínálta oda a konyhakésnek. Hiszen még ha az oursourcer cég mégoly becsületes is, de benne emberek dolgoznak, akik semmiképpen nem biztosíthatóak hűségükről, mióta a föníciaiak kitalálták az egyetemes értékek és árulások mérőjét a pénzt. S arról már nem is beszélünk, mi van ha egy ilyen céget egy konkurens ipari kém szervezet vagy éppen maga az adóhivatal hoz létre, amelynek egyre több országban megvan a joga a hírszerzési módszerek alkalmazásához.

A szoftverek fejlődési folyamatában eljutottunk arra a szintre, hogy nem tudjuk, milyen szoftvert alkalmazunk gépünkben. A felhasználó kiszolgáltatottabb mint valaha. A cégek licencszerződéseikben természetesen azt soha sem vállalják, hogy a program valóban működik is. Mindössze annyit, hogy ott van azon a hordozón, amit megvásároltunk. Ugyanakkor nem csak licenc-feltételeikkel, hanem sokszor egyéb szoftveres eszközökkel – másolásvédelemmel vagy egyéb más trükkel – beavatkoznak abba a környezetbe, amely a mi magánszféránk, a computer privacy lenne. De nem az, mert senki sem ismeri el. Sem a hatóság, amikor házat kutat, sem a cégek, akik a magáncélra történő nem haszonszerzési célú történő másolást is büntetni igyekeznek. A kilátások a jövőre nézve katasztrofálisak, hacsak csoda nem történik. A lehetetlent a szoftveres cégek megcsinálják viszonylag gyorsan, de a csodára sajnos várni kell.

KIS JÁNOS

Licenc, jog, kiszolgáltatottság

AMIKOR a szoftverjogról beszélünk, írunk vagy olvasunk, akkor mintha egyetlen dolog sikkadna el. A felhasználó, annak jogai és az érdeke. A római jogban oroszlánszerződésnek nevezik azt a jogi formációt, amivel a szoftvercégek élnek: amikor programot vásárolunk, akkor a boríték felbontásával elfogadjuk a jogi szankcióikat és a szerződést vita nélkül.

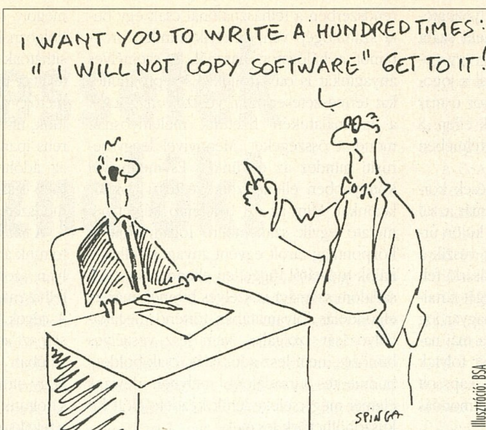
A felhasználók már az USA-ban is berzenkedtek emellett. No meg azért, mert másolásvédett szoftverekkel korlátozták a felhasználókat a számítógép használatában. Amikor a kalózkodás a szigorú szankciók ellenére olyan mértékeket öltött, hogy már a szoftvercégeknek elviselhetetlen veszteségeket okozott, akkor leszoktak a felhasználók másolásvédelmekkel történő sanyargatásától, félve a perektől. Így ez a módszer megmaradt a játékprogram-gyártók privilégiuma, amely cégek ügyfeleinek nincsen lehetősége a sok pénzt igénylő ügyvédi fellépésre. Ugyanakkor a pereskedéssel az USA-ban a cégek is igencsak súlyos csapásokkal illették az új rend ellen berzenkedő felhasználókat.

Így az USA-ban is megjelentek az olyan szervezetek, melyek a felhasználók jogainak érvényesítését tűzték ki célul. A NuKe NeT és a Captain Chaos féle zorro típusú szervezetek a terrorizmus és az anarchia útját járják. A minél rosszabb annál jobb elve alapján, adatokat rombolnak, vírusokat terjesztenek. Nem hogy segítenék a felhasználóbarát vagy legalábbis azok érdekeit figyelembe vevő jogrendszer átalakulást, helyette a hatalom és más felhasználók egyre dühödtebb reakcióját váltják ki. Nemhiába, mert ők ugyancsak azokkal a módszerekkel dolgoznak, ugyanazon számítógépes magánélet sérelmére követik el tetteiket, melyek ellen tiltakoznak. És a felhasználó számára lényegtelen, most egy program másolásvédelme, egy outsourcer cég megbolondult, vagy konkurencia által lefizetett munkatársa vagy egy számítógépes terrorista tevékenysége miatt változott meg vagy ment tönkre adatbázisa.

Ugyanakkor a cégek viselt dolgai ellen többfrontos támadás indult az USA-ban. Egyelőre ott, mert ott kezdte tevékenységét az Electronic Frontiere Foundation polgári jogi szervezet, amely a felhasználók személyes információhoz való jogát kívánja megvédeni. Ők definiálták az immár világszerte használt Computer Privacy fogalmát. Ennek értelmében, amit megvásároltam és magánszférámban használom, ahhoz senkinek semmi joga sincsen, miként ahhoz sem, mi- ▶

lyen adatokat tárolok a számítógépemben.

Az amerikai kormány közelmúltban hozott, és gyakorlatilag a számítógépek és rendszerek állami cenzúráját elősegítő, az írás és szólásszabadságot korlátozó intézkedései miatt a szervezet sajnos a közelmúltban kettészakadt. Az eredeti célokat, az információszabadságot hirdető mag kénytelen volt Davosba emigrálni, míg az USA-ban maradó részük a tárgyalást, illetve bizonyos célok időleges feladását hirdette. Így sikerült leszerelni ezt az eleddig egyetlen érdekvédelmi szervezetet.



Azt akarom, írja le százszor, hogy nem fogok programot másolni. Gyerünk!

A számítástechnikai termék sajátos áru. A szerzői jog védi, ami nem teszi lehetővé a dolog minőségének vizsgálatát. Ez pedig szinte reménytelenné tesz minden olyan bíróság előtti jogvitát, amelyet a felhasználó kezdeményez, például azért, mert a program amiért pénzt adott ki rossz volt, vagy éppen a másolásvédelem tönkretette adatait. Ezek ellen már a kezdeti vásárlási peremfeltételek definíciójakor kell a cégen belül elgondolkodni, és a legelső lépésektől kezdve a védelmi vonalak kiépítésén kell munkálkodni. Jogi és számítástechnikai értelemben egyaránt.

A cég kizárja magát a szállítási ajánlattevők sorából és automatikusan, minden külön mérlegelés nélkül megbízhatatlannak minősül: ha az általa kínált szoftver hardverkulcsos másolásvédelemmel van ellátva. Ugyancsak kizárja magát, ha felkínált szoftveres védelemmel van ellátva. Szoftveres védelemnek számít, az olyan formátumban felírt telepítőkészlet, mely a szabványos, vagy a mellé adott eszközökkel, minden lemezében hiánytalanul és működőképesen nem másolható. Másolásvédelemnek számít, ha az installálókészlet csak korlátozott számú installálást enged meg, egyes lemeze vagy lemezei kulcslemezként a program indításához vagy bármely más fázis végzéséhez szükségesek. Másolásvédelem, ha a szoftver a gépről szabványos backup eszközzel lementve a visszatöltés után nem működőképes, vagy időhöz kötött működést tartalmaz olyan módon, hogy arra nem hívták fel a figyelmet.

Nem számít másolásvédelemnek a felhasználói név, sorszám, termék ID, regisztrációs szoftverrészlet (szoftverkulcs), valamint a jogos felhasználó nevének eltávolíthatatlan rögzítése a programban. Az adatvédelemre alkalmazott on-line titkosító eszköz nem változtathatja meg a meghajtó formátumát, felírási rendszerét, csak és kizárólag a rögzített állományokat kódolhatja el. E célra az USA-ból származó program az ottani előírások miatt nem alkalmazható.

Ezek a más szaklapban is már nyilvánosságot látott szemelvények arra utalnak, hogy Magyarországon is megkezdődött az a folyamat, ami semmiképpen sem érdeke a szoftveres cégeknek. A felhasználók kezdenek rádöbbenni kiszolgáltatottságukra. Attól sajnos még messze álnak, hogy ugyanolyan felhasználói érdekvédelmi szervezeteket hozzanak létre mint az USA-ban alakult Electronic Frontiere Foundation. Ugyanakkor már kezdik felismerni és a lehetőségekhez képest érvényesíteni érdekeiket.

Az már a hazai felhasználó előtt is nyilvánvaló: a vállalkozás értékeit, sőt létbiztonságát az adatok jelentik. Ezek lehetnek gazdaságiak, és technológiai jellegűek. Nem véletlen, hogy jó pár cég esetében ez annyit is jelent, hogy az érzékeny adatokat tartalmazó rendszereket egyáltalán nem, vagy csak alkalomszerűen kapcsolják össze azokkal a hálózatokkal, amelyek a telephelyet elhagyják, s ugyanakkor nem sajnálják a pénzt és embereket saját számítógép biztonsági csoport létrehozására. Igaz, itt ugyanaz megismétlődik kicsinyben, mint a világban. Ez a csoport mindenki feje fölé nő, és már ők akadályozzák a cég és az ott dolgozó emberek eredményes működését. Ez a paranoia hazánkban most van kifejlődőben – mint minden nyugati divat – nagy keletje van a dolgozók telefonhívásait ellenőrző korlátozó programoknak, sőt megjelentek a hasonló elektronikus levél (és gondolat) cenzúrát végző programok a magyar cégek kínálatában.

Ki védi meg a felhasználók érdekét? Gyakorlatilag senki a jelenben, a jövőben a helyzet csak rosszabbodik. A felhasználó mindössze annyit tehet, hogy a lehető legkisebb rosszat választja. Azaz programszükségleteit igyekszik ott, ahol valódi biztonsági igények vannak forráskódban is hozzáférhető szabad szoftverekkel vagy éppen saját fejlesztésű programokkal biztosítani. Már látható, hogy a filmjog szabályainak érvényesítése, a felhasználók kiszolgáltatott helyzete még egy eléggé hosszú ideig csak rosszabb lesz. A forgalmazók érdeke a látványos megfélemlítő eljárások, büntetések sorozata, míg a felhasználók is ha hírbe keverednek, inkább hallgatnak. Még akkor is, ha mint például a bankokat jelentős károk érik ezen, jogérzékkel is ellenkező anomáliák miatt.

K. J.



– Hé öcsi, vegyél ebből, tucatot adok egy tízesé'!
– Hmm, nem valami bizalomgerjesztőek, a gépem vírusos is lehet...

MIKRO PROCESSZOROK, MAKRO TELJESÍTMÉNYEK

Féktelenül

A munkaállomások világa más mint a „kispályás“ személyi számítógépeké. Ádáz, öldöklő piaci verseny van itt is, csak mások a léptékek. A Digital Equipmentnél (DEC), a Hewlett Packardnál (HP), a Silicon Graphicsnál (SG) és a Sunnál járt a MODEM Idők. Azt próbáltuk megtudni, hogy mi az igazság azzal a bizonyos gyorsasággal?

HALLVA a számokat az ember csak áll és néz, mint a lelencgyerek a leveskockára. Namostakkormivanmitisírahogyishívják. A Unix alapú munkaállomások világában működnek ugyan a pécés reflexek – megvan a monitor, a billentyűzet, meg a merevlemezes háttértároló és mikroprocesszor is, csak minden kicsit más.

A számítógépek processzorteljesítményét az úgynevezett benchmark tesztekkel mérik. Ezek a tesztek különböző alkalmazások és a kapott értékeket egyetlen mutatószám „foglalja össze“, amely minél nagyobb, annál jobb a mikroprocesszor teljesítménye. (A SPECint95 az egészpontos, a SPECfp95 a lebegőpontos számítási teljesítmény mérőszáma a SPEC Council független szervezet legfrissebb ajánlásai alapján. A SPECint92 és a SPECfp92-es benchmark teszteket a megfelelően nagy gyorsítómemória – cache – méretekkel ki lehetett játszani, mert abban az esetben ha a program „belefér“ a cachebe, akkor ott hihetetlenül gyors lesz.)

Ezek a tesztek nem mérik viszont az input/output teljesítményt és a hálózati kommunikációs teljesítményt sem. A számítógépes rendszerek teljesítményének egyik fontos és meghatározó, de nem egyedüli eleme a mikroprocesszor gyorsasága. Az adatforgalom gyorsaságára az úgynevezett tranzakciós feldolgozás mérőszáma az irányadó. (A TPC-C teszt a Transaction Processing Council, C típusú tesztje, egy összetett mintafeladat alapján.)


Illusztráció: N. N.

DIGITAL EQUIPMENT

A DEC sztárja az Alpha – a 64 bitesre tervezett architektúra és a processzor – 1992 februárjában jelent meg, és még abban az évben novemberben kaphatók voltak az első Alpha alapú gépek. A mikroprocesszor azóta persze folyamatosan fejlődik. A gyártásnál alkalmazott vonalszélesség csökken (a 8000-es sorozat 0,35 mikronnál tart jelenleg). Az órajel-frekvencia pedig nő. Ez év júliusában jelent meg az 500 megahertzes órajel-frekvenciával működő lapka, amely a becslések szerint 15,4 SPECint95 és 21,2 SPECfp95 teljesítményű. Ez a tavaly áprilisban megjelent 300 megahertzes, második konstrukciós generáció végső változata. Minden generáció durván kétszeresére növeli az előző teljesítményét. Idén márciusban bejelentették az újabb, immár harmadik konstrukciós generáció 1997. évi megjelenését. (A gépeket természetesen alkalmassá tették az újabb és újabb processzorgenerációk fogadására.) Mivel az architektúra operációs rendszertől független, ezért az támogatja a korábbi VMS-rendszert, amit jelenleg Open-VMS-nek hívnak, az Unix 95 szabványnak megfelelő, saját fejlesztésű Digital Unixot és a Windows NT-t is. Ez utóbbira körülbelül 1300 alkalmazás is hozzáférhető a felhasználók számára. A DEC és Microsoft külön mérnöki csoportja optimalizálja az elkészült alkalmazásokat az Alphára.

HEWLETT PACKARD

A legújabb mikroprocesszor-család a 64 bites PA-8000 sorozatjelű család. A lapkát főleg a HP gyártja, de az OKI vagy a Hitachi is képes a gyártásra a specifikációk alapján. A processzor megjelenésével egy időben a komplett rendszer is rendelhető – állította a HP képviselője –, és azok, akik PA 7200-as 32 bites rendszerről frissíteni szeretnének az új processzorra, egy kártyacserével megtehetik azt.

Ez a fajta processzor objektum szintén binárisan kompatíbilis a különböző PA jelű lapkákkal visszamenőlegesen 1986-ig. Ez azt jelenti, hogy a jelenlegi rendszerek ismerik a régebbi processzorok utasításkészletét is. A HP-Intel együttműködés eredménye az úgynevezett „Merced“ kódjelű mikroprocesszor. Ezt a lapkát úgy tervezik, hogy binárisan kompatíbilis legyen a jelenlegi Intel és PA jelű mikroprocesszorokkal.

A HP stratégiája az, ▶

hogy egyetlen erős lapkát épít be a gépeibe, azaz az egyprocesszoros rendszerekkel próbálják kielégíteni a felhasználók igényeit, de ezek szükség esetén skálázhatók legyenek a többprocesszoros rendszerekben is, bár ez utóbbiakban a lapkák közötti kommunikáció lassíthatja annak elméletileg kiszámítható teljesítményét. Ennek ellenére a HP 1992 óta támogatja a többprocesszoros rendszereket.

A PA8000-es lapka gyorsaságát többek között az úgynevezett out-of-order utasítás-végrehajtás technológiának köszönheti. Az utasítások, amelyek függetlenek az előttük állótól végrehajtódnak és nem várakoznak arra, hogy a közvetlenül előttük lévő végrehajtódjék. Javíthatja a teljesítményt a programfordítási technológia is. Ennek segítségével az utasítások a fordítás alatt párhuzamosan optimalizálhatók a különböző számolóegységek (egész és lebegőpontos) között.

Az operációs rendszer a HP-UX, amely a HP UNIX verziója. Az új fejlesztésű mikroprocesszor (az Intel együttműködés eredményeként) a Windows NF-t is futtatni fogja. A rendszer fejlesztése folyamatos, elválik, hogy szerverváltozata alkalmas lesz-e a valódi nagyvállalati vagy banki környezet kiszolgálására.

SILICON GRAPHICS

A SG a MIPS R10 000-es processzorát használja (a MIPS a SG tulajdonában van, és ezt a lapkát használja többek között a Siemens, a NEC és a Tandem is). Az R10 000-es 195 megahertzes változatát januárban kezdték el szállítani a kereskedelemnek, és a 275 megahertzes változat mintapéldányai is a piacon vannak. A jelenleg kapható gépek 195 megahertzes lapkával működnek. A külső gyorsítómemória 1 vagy 2 megabájt. Az év végére várható a 4 megabájtos változat is.

A SG 8 éve gyárt SMP rendszereket. 3 éve jelentek meg, és jelenleg is a 36 processzorig bővíthető berendezések vannak forgalomban. Egy speciális megoldás lehetővé teszi több gép „fürtbe" rendezését, így legfeljebb 288 processzor tud egyetlen feladaton dolgozni. Természetesen az alkalmazás dönti el azt, hogy kihasználható-e ez a teljesítmény.

Az operációs rendszer szintén 3 éve 64 bites. Jelenleg a 6.2 verziónál tart az IRIX, ami a szabványos UNIX SG-n futó változata. A jelenlegi rendszeren futnak a korábbi 32 bites alkalmazások is.

A nagyobb és drágább gépeknél a mikrokód egy külön számítási egységen – grafikus alrendszerben – foglal helyet, és a számítások nem „terhelik" a mikroprocesszort. Szintén a grafikus teljesítményt növeli az Open GL szabvány, amit a SG dolgozott ki és több nagy cég, a DEC, a HP, az IBM, Microsoft, Sun meg is vásárolt. Az SG-nál az Open GL specifikáció a hardver része és a futó alkalmazás ezáltal gyorsabb működésű.

A SG-nél azt vallják, hogy a különböző típusú igényeket nem lehet egy-két általános mérőszámmal értékelni. Nagyon fontos a SPEC Council azon törekvése, hogy a független szervezet által közölt eredmények a felhasználók számára irányadóak legyenek, de nem hanyagolható el az sem, hogy ezek a felhasználók a gépeiket nem tesztprogramokkal, hanem a piacon kapható alkalmazásokkal együtt használják. Míg a SPEC tesztek csak a mikroprocesszort és a gyorsítómemóriát vizsgálják, addig a valós alkalmazások az adattárolókat, a belső adatvonalakat és a grafikus alrendszert is használják. Tehát sokkal hitelesebb lehet az eredmény, ha saját alkalmazásunkkal teszteljük, a különböző gyártók eltérő konfigurációit. Ekkor az eredmények eltérőek a SPEC értékek által mutatott számoktól. (A CRAY szuperszámítógépek „közepes" sebességű mikro-processzorokól épülnek fel, de a belső adatvonalak hét (!) nagyságrenddel nagyobb teljesítményűek, mint a hagyományos gépeké.)

KÜLÖNBÖZŐ SZÁMÍTÓGÉPEK SPECint95 ÉS SPECfp95 MUTATÓI

Gép	SPECint95	SPECfp95
DEC AlphaServer 8000/437 MHz	12,5*	17*
DEC AlphaStation 500/400 MHz	12,3	14,1
HP PA-8000/180 MHz	11,8	20,2
DEC Alpha 400 MHz	11,7	15,9
SG CHALLENGE R10000/2MB	8,94	13,7
SG CHALLENGE R10000/1MB	8,9	12,3
SG IMPACT R10000	8,9	10,6
Sun Enterprise 2	7,88	14,7

Forrás: Céginformációk *Becslés

Az igen nehezen tartható ezen a szinten, hogy egy adott számítógépen minden alkalmazástípus egyformán jól működjön. Mindig az adott feladat dönti el azt, hogy milyen berendezést célszerű megvásárolni. Ehhez hozzájárul az is, hogy a szoftverek finomhangolásában többszörös teljesítménynövekedés lehetősége rejlik. A szoftvergyártóknak nincs kapacitásuk arra, hogy alkalmazásaikat minden hardverplatformra egyformán optimalizálják, ezért néha hiába a nyers erő: egy-egy feladatnál egy kisebb teljesítményű gép megverheti az elvileg nagyobbat.

SUN

A Sun 1995 májusában jelentette be az Ultra Sparc-1 processzort, amely a múlt év októberétől a munkaállomásokba és 1996 áprilisától a szerverekbe is beépítve kapható.

A processzor különböző változatai 143, 167 és 200 megahertz órajelfrekvenciával működnek. A külső gyorsítótár – adat és utasítás – fél megabájt mindegyik lapkán. Az egyes konfigurációk memóriája, háttér-tár kapacitása a grafikus kártya, a képernyő igények szerint igen sokféle lehet. A SPEC95 benchmark teszteket általában 64 vagy 128 megabájt memóriájú 2 gigabájt háttértárú számítógépen futtatják. A különlegesség az, hogy a külső gyorsítómemória ugyanolyan órajelfrekvenciával működik, mint maga a processzor és ez növeli a teljesítményt. Ehhez járul még az Ultra Port Architecture (UPA) adatbusz rendszer is. A hagyományos adatbusz-architektúráknál a memóriába írás vagy olvasás idejére az adatbusz foglalt. Az UPA csomagkapcsolt rendszerében például ha egy memóriaolvasási kérés csomagja kerül a buszrendszerbe azután a busz felszabadul, más műveletek számára. Ez egy ismert technológia ugyan, és a többprocesszoros gépekben alkalmazták is, de az asztali számítógépekben ez újdonságnak számít.

A többprocesszoros technológiák közül a SUN a szimmetrikus multiprocesszoros (SMP) technológiát részesíti előnyben. Az SMP azt jelenti, hogy a mikroprocesszorok számától függetlenül azok egyenértékűek, tehát „mindenki csinál mindent". Előnye az SMP-nek például, hogy viszonylag könnyű programozni. Az operációs rendszer a Solaris, amely az SMP-t is támogatja. A legfrissebb verzió a 2.5.1-es változat, amely a kereskedelemben is kapható. A rendszerek az egyéni igényeknek megfelelően újabb és újabb processzorok hozzáadásával skálázhatók, azaz a teljesítmény fokozható. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy egy százprocesszoros számítógép százszor gyorsabb, mint egy egyprocesszoros, de a processzorok számának bizonyos határon belüli növelése és az operációs rendszerrel való összehangolás sokat javíthat egy konfiguráció teljesítményén. Vannak olyan alkalmazások, amelyek több ezer processzor működését igényelhetik. Ilyenek például az időjárás-előrejelző programok, vagy a szívizom működésének szimulációja.

■ A MATRIX TITKAI

Internet Expo

Sokat hallani manapság az Interneten „megnyílt" Magyar Pavilonról, amelyről létrehozói úgy vélik, hogy az expo elmaradásával keletkezett űrt sikeresen kitölti majd. A virtuális pavilont a Műcsarnokban „avatták fel", és ugyanitt népszerüsítik azok körében is, akik nehezebben férnek hozzá – otthon vagy munkahelyükön – a világhálózathoz.

ORSZÁGpropaganda céljait is szolgálja a Magyar Pavilon, amely az IDG Hungary ottlapjáról érhető el legegyszerűbben. Ennek a címe: http://www.idg.hu/expo. A Web-oldalak összeállításában népes szerkesztőgárda vett részt, a főszerkesztői feladat Nyírő Andrásra hárult.

A Magyar Pavilon címoldalán Budapest főbb érdekességeit, műemlékeit tartalmazó menü, valamint Szerb Antal „marslakóknak" szánt sorai láthatók. A szövegek és képek egyébként az 1993-ban az Aula kiadó gondozásában megjelent Budapest CD-ROM-ról valók, a pavilon gyakorlatilag ennek a lemeznek – természetesen jelentősen kibővített – internetes változata.

A menüből elérhető objektumok között találjuk a Lánchidat, a Várat, a Vörösmarty teret, a Divatcsarnokot, az Operát, az Oktogont, a Műcsarnokot, a Hősök terét és a Városligetet. A Lánchidat választva a bejövő Web-oldalakról például megismerhetjük a Lánchíd és a többi budapesti híd történetét, belelapozhatunk különféle történelmi munkákba, esetleg térképeket tanulmányozhatunk.

A Vár a monarchia múltjának felidézésére ad kiváló alkalmat. Itt többek között kiváló történeti munkákból olvashatunk részleteket.

A régi Pest történelmi nevezetességei közé tartozik a Vörösmarty tér is, valamint az Operaház, amely az intézmény bemutatásán kívül a magyar zenei élet és zenetörténet jeles alakjaival is megismertet.

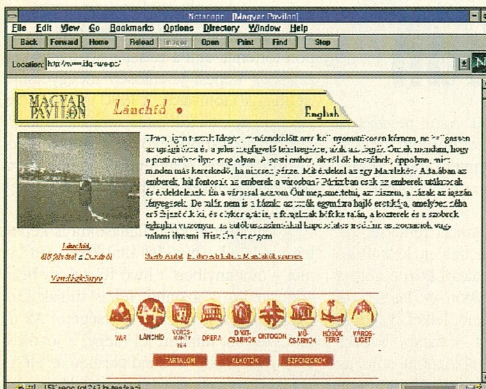
A Műcsarnokhoz érve több különlegességre akadunk. A Virtuális Nemzeti Szalon például az elmúlt évtized kortárs alkotóit vonultatja fel, pályájukkal, műveikkel együtt. Nem kevésbé érdekes a magyar aktfotózás történetét bemutató műcsarnokbeli kiállítás, vagy a pécsi Csontváry múzeum „virtuális" változata sem.

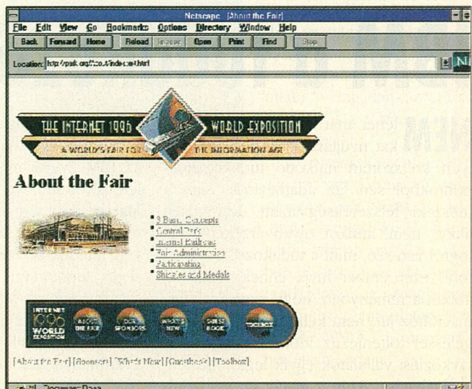
A Magyar Pavilon oldalairól természetesen sok egyéb információt is elérhetünk. Például egész sor művelődéstörténeti, szociológiai stb. tanulmányt, egy gazdag válogatást régi magyar irodalmi szövegekből, a Fornax által közvetített tőzsdehíreket és sok mást.

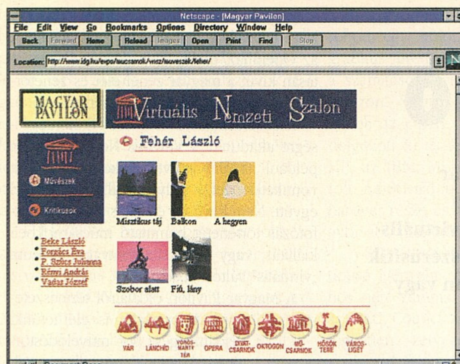
Ugyaninnen persze elérhetjük az Internet World Exposition 1996. home-page-ét is, amelynek a Magyar Pavilon csak apró része. Az internetes világkiállítást egyébként az USA-ban hozták létre ez év elején, mégpedig azzal a szándékkal, hogy segítsék a népek közötti kommunikációt, akárcsak a hagyományos expók esetében.

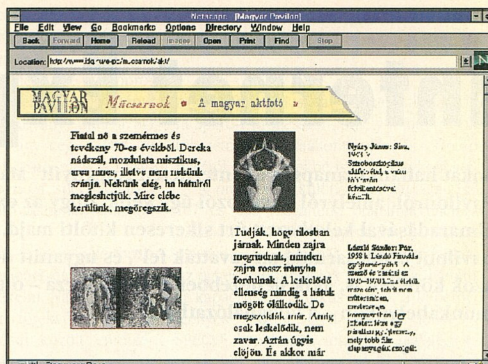
A World Expót (címe: http://www.park.org) világcégek támogatásával hozták létre, méghozzá 100 millió dolláros befektetéssel.

A tekintélyes summa a nagyteljesítményű szerverek üzembe helyezésére kellett, valamint az új, Internet Railroad névre „hallgató" technológia bevezetésére. Az Internet Railroad a hálózati infrastruktúra megújításának fontos eszköze: nagysebességű (45 megabit/másodperc), az egész ▶





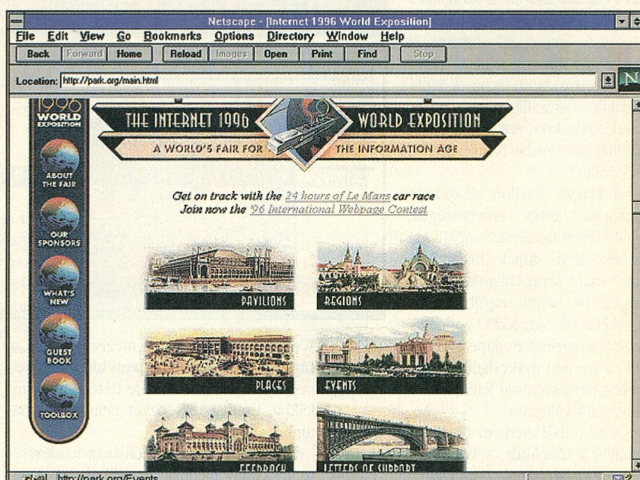




világot körülölelő gerinchálózat, amelyet az amerikai kormány döntése alapján kezdtek el kiépíteni egy globális információs infrastruktúra létrehozása céljából.

Az Internet Railroad jól kiegészíti a hagyományos Internet- vonalakat, és nagysebességű vonalakkal köt össze távoli régiókat. Alkalmazásával új technológiák bevezetésére nyílik lehetőség, amilyen például a real-time audio- és videokonferencia átvitelére nemrég kidolgozott Multicast Backbone.

A World Expo különlegessége, hogy bárki számára nyitott: bárki megnyithatja saját pavilonját, ehhez nincs szükség semmiféle engedélyre. Az Expo anyaga ennek megfelelően roppant gazdag. A látnivalókat – a jobb tájékozódás végett – pavilonokra osztották szét. A látogató kedvére kutakodhat a különféle kulturális, orvosi, családi, etnikai stb. témák között, s mindenik pavilonból újabb lehetőségek ágaznak szét.



RÉGI SZOLGÁLTATÁS, ÚJ MÓDON

IBM a tudakozóban

NEM lehet már fejlett szolgáltatásokat nyújtani a meglévő, 20 helyen szétszórtan működő tudakozóközpontokból sem az adatbázisok, sem a műszaki felszereltség miatt. Különösen akkor nem, amikor olyan érzékeny dologról van szó, mint a tudakozó. Naponta több ezer ember hívja ennek a számát abban a reményben, hogy gyorsan információhoz jut, nem kell fáradságos kereséséssel töltenie az időt. A tudakozó a távközlési vállalatok egyik legkritikusabb szolgáltatása. Ezért a Matáv Rt. korszerűsíti tudakozószolgálatát. Az új rendszerre az Inteltrade Rt.-n keresztül kiírt tendert az IBM nyerte meg, amely most komplett, kulcsrakész rendszert szállít a Matávnak.

Az IBM által szállítandó rendszer révén mindössze három helyen lesz szükséges fenntartani tudakozóközpontot, a főváros mellett Miskolcon és Pécsett. A telepítendő konfiguráció lelkét 12 RISC 6000-es gép, valamint 3 darab, Kapsch gyártmányú Meridian alközpont adja, az IBM által kifejlesztett speciális programokkal. Ezekhez csatlakozik majd a 350 kezelői terminál. Az AIX operációs rendszer alatt az adatbázis-kezelés fizikai alapon történik, ami a relációs adatbázis-kezeléshez képest jelentősen meggyorsítja az adatok előhívását. A RISC gépek és az alközpontok 64 kilobites vonalakkal lesznek egymással összekötve, s automatikus hívásszétosztás segítségével jutnak el a beérkező kérések az éppen szabad kezelőhöz.

A rendszer új szolgáltatásokra is képes lesz, például a hívó fél által kikeresett címet – amennyiben a hívó fél száma beazonosítható – azonnal fel is tudják társzni a cím kérőjének költségére. Az új rendszer, ha minden jól megy, a jövő év elejétől szolgálja ki majd élesben az előfizetőket.

INTERNET A KERESKEDELEMBEN

Elektronikus ingatlanmustra

NAGY álma valósult meg az ingatlanközvetítéssel foglalkozó cégeknek azzal, hogy ajánlatuk felkerülhet az Internetre. Ily módon egyrészt lehetővé vált, hogy gyakorlatilag íróasztal mellett ülve kézben tartsák forgalmukat; másrészt egyetlen lépéssel rögtön 70 millió Internet-felhasználó szeme elé kerül kínálatuk az egész világon.

Az Óbuda Ingatlanközvetítő Kft. és az Internet Hungary Kft. által közösen kifejlesztett internetes ingatlanközvetítő hálózatnak eddig 22 tagja van, tájékoztatta lapunkat Somogyi Tibor, az Óbuda Kft. ügyvezetője. A hálózat mindenekelőtt biztosítja a kapcsolatot a belépett ingatlanközvetítő cégek között. Közös adatbankot hoztak létre a tagok teljes ingatlankínálatának és -keresletének, az egyes lakások, épületek különböző paramétereinek feltüntetésével – a pontos címek megjelölése nélkül, a címtolvajok miatti elővigyázatosságból. Az érdekelt vállalatok ezzel segítik egymás munkáját, hatékonyabbá és gyorsabbá teszik az értékesítést.

Ezen túlmenően a hálózat természetesen lehetőséget nyújt a hirdetésre is, hiszen az Internet adatbankjába felvitt információkat nemcsak a szakmai felhasználók, az ingatlanforgalmazó cégek, hanem közvetlenül a vevők is megtalálják.

Aki a hálózat tagja akar lenni, annak szerződést kell kötni a szervezőkkel. A belépés díja 28 ezer forint, míg az Internet használati díja havi 4800 forint. Ezért az összegért havonta korlátozás nélküli adatmennyiséget lehet bevinni a rendszerbe, illetve ugyancsak korlátozás nélkül lehet információt lekérni arról.

A tagoknak állandó helyet biztosítanak az Interneten, függetlenül attól, hogyan változik a



képernyőn megjelenő anyag az aktuális információk megjelenésével. Mód van arra, hogy egy-egy cég saját magát is reklámozza fotók, színes anyagok, logók alkalmazásával, sőt arra is, hogy az ingatlankínálathoz fényképet, alaprajzot mellékeljenek. Az Interneten megjelenő anyaghoz a világon bárki hozzáférhet – mint néző. Ugyanakkor a hálózat tagjai csak a saját adatbankjukba nyúlhatnak bele. Beütve a számítógépbe saját jelszavukat és azonosítójukat, a listájukról törölhetnek adatokat, illetve hozzáírhatnak ahhoz újakat. Mindezt az egyes cégek saját irodáikból elvégezhetik.



Korábban kicsi volt annak a lehetősége, hogy például az Egyesült Államokban a lakásában ülve valaki a legfrissebb magyar ingatlankínálattal találkozzon. Ennek e rendszer segítségével nincs akadálya. Nem ritka dolog, hogy akik megtalálják ezt az adatbankot az Internet világhálózaton, azok Franciaországból, Hollandiából, Németországból, Amerikából megbízó levelükkel megkeresik valamelyik érintett ingatlanközvetítő céget, hogy itteni ingatlanvásárlással bízzák meg. Amerikás magyarok gyakran érdeklődnek az iránt, hogy hazatelepülésük esetén, milyen ingatlanvásárlásra lesz lehetőségük. Számukra talán nem gond a magyar nyelv használata, mivel azonban más megbízók nem beszélik a nyelvet, az egész rendszer kommunikációs formája egy kattintással átváltható magyarról angolra.

De az ingatlanközvetítői rendszeren túl az Internet nyújtotta egyéb lehetőségeket is beépítettek a szolgáltatásba, például a számítógépes levelezést, amely – csakúgy mint az adatbázis hozzáférhetősége – az egész világhálózatra kiterjed.

A rendszer használata rendkívül egyszerű, nem igényel különösebb számítógépes ismeretet. A szoftver megalkotói arra törekedtek, hogy a laikus felhasználó is azonnal tudja azt értelmezni és használni.

Elsősorban budapesti ingatlanközvetítő cégek csatlakoztak a hálózathoz. Mindössze 3-4 vidéki tag van, de a rendszergazdák az arány megváltoztatására törekednek. Mivel az Internet Hungary hálózata terjeszkedik, és nagyon sok vidéki városban már helyi telefonszámon elérhető, adott az ottani ingatlanközvetítők számára is a csatlakozás lehetősége.

A partnerek jelentkezését az Internet Hungary, mint az egész magyarországi hálózat kiszolgálója 30 fővonalon várja a nap 24 órájában. És ha valaki kíváncsi a rendszerre, az megismerheti az Interneten a HTTP://WWW. hungary. net/estate címen.

H. E.

MULTIMÉDIA-ALKALMAZÁSOK

Videokonferencia PC-k felhasználásával

ÚJ szolgáltatást kínál ügyfeleinek az Ericsson Üzleti Kommunikációs Rt. A digitális vállalati telefonrendszerek és az asztali PC-k összekapcsolásával kialakítható videokonferenciák lehetőségéről van szó. Ez persze csak Magyarországon számít újdonságnak, hiszen itt a multimédia, illetve annak technikai feltételei mostanra váltak annyira elterjedté, hogy a videokonferenciák életre kelhetnek a tudományos-fantasztikus könyvek lapjairól, és a mindennapi irodai munka szerves részéve válhatnak.

Az Ericsson Rt. által kínált vállalaton belüli videokonferencia-rendszerek létrehozásának alapfeltételei a következők: A cégnek rendelkeznie kell az Ericsson MD 110-es digitális alközponti telefonrendszerével, ehhez kapcsolódó digitális telefonokkal, illetve 486-os vagy Pentium processzorral felszerelt személyi számítógépekkel. (Ez utóbbiak bármilyen típusúak lehetnek.) Ha ezek megvannak, akkor az Ericsson Rt.-től megrendelhetők a kiegészítő berendezések – a mellékállomásokat és a számítógépeket összekapcsoló modemek, valamint a kamerák – illetve a vállalati telefonközpont felkészítése – programozása – a vidokonferencia funkció ellátására. Pálinkás Kálmán, az Ericsson Rt. szolgáltatási igazgatója kérdésünkre elmondta, hogy a megrendelés felvételétől számítva hat héten belül szállítják a rendszert. Ha az ügyfél igényli, olyan videokonferencia-szolgáltatást kaphat, amely a világ bármely pontjával összeköti. (Különösen hasznos lehet ez vegyes vállalatok számára, amelyek menedzsereinek így nem kell drága utazásokat tenniük ahhoz, hogy vizuális kapcsolatba lépjenek egymással.)

A PC-s videokonferencia nem csak a beszélgető partnerek képét közvetíti egymás számára, hanem lehetővé teszi, hogy közös munkát végezzenek. A résztvevők bármely Windows alapon futó dokumentumot együtt szerkeszthetnek, éppen úgy, mintha egymás mellett ülnének. Az úgynevezett dokumentációs kamera segítségével írott, illetve fotókat is tartalmazó prospektusok vagy más anyagok végső formájáról is dönthetnek. Ehhez elég ezt a kamerát a papírra irányítani, az azonnal megjelenik a telefonvonal túlsó végén ülő kolléga számítógépének képernyőjén.

Fontos technikai részlet, hogy a minél jobb képminőség biztosítása érdekében célszerű a felhasználó vállalatok falain kívül is digitális vonalat, például ISDN összeköttetést használni. Videokonferenciák tarthatók analóg kapcsolaton keresztül is, ám ezek minősége – a lassú átviteli sebesség miatt – nem lesz kifogástalan.

Az Ericsson Üzleti Kommunikációs Rt. túl van a tesztelés szakaszán. Korábbi ügyfeleik belső hálózatán próbálták ki rendszerüket. A szolgáltatási igazgató elmondása szerint elsősorban a vállalati videokonferenciák iránt mutatkozik érdeklődés, de vannak olyan cégek, amelyek külföldi partnereikkel is ki akarják építeni ezt a fajta kapcsolatot. A legnagyobb hazai érdeklődők között Pálinkás Kálmán a MÁV-ot és a Határőrséget említette.

K. S.



Elektronikus kártyaparti

Amerikai felmérés szerint egy banki tranzakció végrehajtása bankfiókon keresztül egy dollár húsz centbe kerül. Ha a számlatulajdonos saját maga intézi a műveletet és ehhez bankkártyát használ, akkor a költség csupán huszonhat cent!

NEM igényel magyarázatot a fentiek ismeretében, hogy miért próbálják a magyar bankok is a kártyás megoldás felé terelni ügyfeleiket. Ezzel kapcsolatos kérdéseinkre Tímár György, a Giro Bankkártya Rt. elnök-vezérigazgatója, Nagy Péter, a Tandem magyarországi kereskedelmi igazgatója és Martin Hewgill, az ACI marketing igazgatója válaszoltak.

– Hány kártyás számlatulajdonos van Magyarországon?

Tímár György: Tavaly év végéig félmillió bankkártya talált gazdára. Idén az első negyedévben kézhez vették a hétszázötvenezrediket. Ha a növekedési ütem nem változik, akkor június végén egymillió kártya lesz forgalomban.

– A Giro Rt. milyen szerepet vállal az új bankkultúra elterjesztésében?

T. Gy.: Vállalatunk szolgáltatóként működik. Az ISO 7813 szabvány szerint kibocsátott kártyákkal végzett tranzakciók feldolgozásával, bankközi elszámolásával teremtünk szélesebb lehetőséget a magyar (belföldi logós) bankkártyák felhasználásához. Ezenkívül több magyar pénzintézet kártyakezelő rendszerének üzembeállításánál voltunk jelen, s képviseltük az általunk működtetett Tandem alapú hálózatot.

Nagy Péter: A rendszer lelke a Tandem. Olyan nagysebességű, rugalmas hardver-interfészekkel felszerelt hálózati szerver, amely képes kiszolgálni a hihetetlenül nagy információforgalmat.

– Mi a Tandem rendszer teljesítőképességének felső határa?

N. P.: Egyik legnagyobb telepített rendszerünk a Bank of Americanél működik. 6200 ATM (bankjegykiadó automata) van rákapcsolva. Naponta másfél millió tranzakciót bonyolít le a szerver, és a körültekintő telepítés folytán mind a mai napig vannak szabad kapacitásai! Legkisebb ügyfelünk a görögországi Hellén Bank. Náluk nyolc ATM-et működtet a rendszer. A hardver és a szoftver minden igényt egyformán kielégít. A szoftverért az ACI felelős.

– Egy bankszoftver esetében közismert, hogy az adatok évszázadok óta változatlanok. Név, számlaszám, összeg. Mitől más ma banki programot írni, mint húsz–huszonöt évvel ezelőtt?

Martin Hewgill: A számítógépes múltban és jelenben pontosan ugyanazt csináljuk, mint Pacciolo mester jó ötszáz éve. Csupán a feldolgozás sebessége, földrajzi határai, pontosabban határtalanságai és a műveleteket fogadó és kiadó új eszközök hoztak változást. A Tandemen futó, BASE 24 névre hallgató programunk tudására jellemző, hogy egyidejűleg képes kiszolgálni a legkülönfélébb hálózati üzemmódban működő berendezéseket is. A Tandem esetében a szervernek összeköttetésben kell lennie a pénzügyi tranzakciókat könyvelő banki számítógéppel. A bejövő banki műveletek egy része a többi kártyahálózat (VISA, MasterCard) felől, másik része saját ügyfeleinktől, harmadik része, a számlatulajdonosaink bevételeit adó munkahelyek saját bankjainak számítógépeiről érkezik. Ezek közül a bankközi és hálózatok közti elszámolás viszonylag egyszerű, csak az információk mennyisége okoz gondot.

Saját ügyfeleink kiszolgálása az, ami próbára tette a Tandem hardvereseit és a mi programozóinkat is. Esetükben kezelnünk kell a sokféle hálózati szoftver-protokollt. Viszonylag elterjedt már a „Home-banking", amikor az ügyfél saját PC-jéről ad utasításokat a banknak. Magyarországon most vált elérhetővé a „Telebanking", amikor telefonról lehet utasítást kiadni, illetve a napi egyenleget az ügyfél mobiltelefonjára, mint üzenetet küldi el a bank. Egyelőre az ATM, a POS (elektronikus kártyaazonosítók) és kézi lehúzók által beérkező műveletek adják a legtöbb feladatot.

– Lesz-e még változatosabb az a környezet, ahonnan egy bank utasítást kaphat?

M. H.: Érdekes tendenciára enged következtetni, hogy újabban egyre több szabályos átutalási kérelem érkezik hozzánk – Interneten. Ha hinni lehet a konkurens kelet-ázsiai bankoknak, akkor náluk már volt olyan átutalás, amelyet a PowerPC 604-es chip-pel vezérelt, multimédiára kifejlesztett Pippin nevű eszközről adták ki.

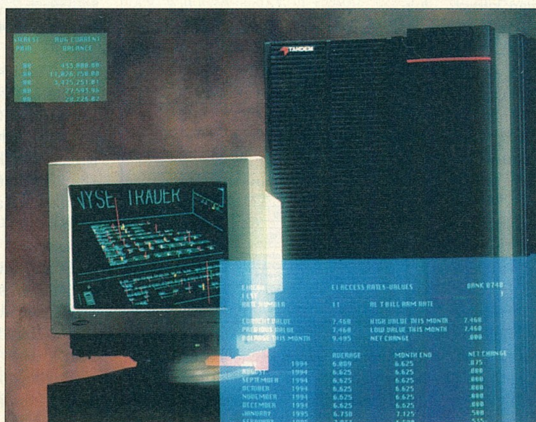
– Az adatbiztonság, adatvédelem mennyire megoldott?

M. H.: Adatbiztonságon a tárolást és archiválást értve, a kor legújabb tárolási technikáit és technológiáit használjuk. Az adatvédelem már nehezebb dolog. Az eddig nyilvánosságra került nagyobb számítógépes visszaélések esetében kivétel nélkül egy belső munkatárs segítsége kellett a bűntettek elkövetéséhez. A BASE 24 sem kivétel. Az alkalmazott védelmi rendszer kategóriájának legjobbja, de belső segítséggel – sajnos – kijátszható.

– Van-e valamilyen alapnorma egy bankkártya-kezelő rendszer működési sebességével kapcsolatban?

M. H.: Egyetlen szám a norma. Húsz. Ennyi másodpercen belül kell elérnie a számlatulajdonos bankjának számítógépét a kártyát azonosítani kívánó kereskedő elektronikus kártyaazonosítójának vagy a bankjegykiadó automatának . Az ötödik kerületből és Sydneyből egyaránt.

J. S. F.



MACINTOSH TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

Mac kell az Interneten

Az Apple Macintosh-t könnyű kezelhetősége, grafikus képességei, és – kevésbé közismert, de nagyon jó hálózati eszközei – ideális Internet-állomássá teszik. Az alábbiakban az Internet Macintoshról való használatához adunk néhány hasznos tanácsot, az Internet-kapcsolat létrehozását kiemelve.

HA előfizetünk egy Internet-szolgáltatónál – és ez már havi néhány ezer forintért korlátlan idejű hozzáférést jelent – a szerződésen kívül kapunk egy-két mágneslemezt, melyek a szükséges programokat tartalmazzák. Az első lépés ezek telepítése. Tegyük a mágneslemezt a meghajtóba. Az állományok általában tömörítve vannak, csak annyi a dolgunk, hogy kattintsunk kettőt a mágneslemes dossziéban megjelenő ikonra, a kibontás automatikus az általunk kiválasztott merevlemezre.

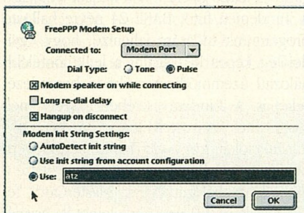
Három szoftver szükséges az Internet használatához:

- a telefonvonalon, modemen keresztül a szolgáltatóval kapcsolatot tartó PPP program (FreePPP, SLIP és a többi),
- az Intenet alapprotokoljaként szolgáló TCP/IP modul, a MacTCP vagy az Open Transportot tartalmazó Macintoshok TCP/IP vezérlőtáblája (ekkor nem kell MacTCP-t telepíteni),
- a felhasználói felület, a böngésző program, általában a NetScape Navigátor valamelyik változata.

Nem kell sokat töprengeni, hogy hova



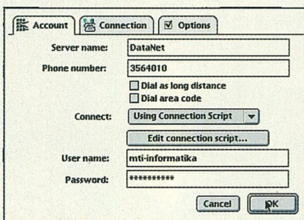
tegyük ezeket a modulokat. Ha a csukott rendszermappára ráhúzzuk őket, akkor a rendszer automatikusan jó helyre teszi azokat. Ezután indítsuk újra a gépet, hogy



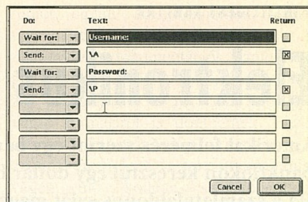
a most telepített bővítményeket aktivizáljuk.

A menüsorban jobboldalt megjelenik a FrePPP ikonja.

Válasszuk az Open FreePPP setup



menüpontot. A megjelenő beállító ablakban a General pont alatt állítsuk be a modem adatait, majd az Account alatt adjuk meg a szolgáltatótól kapott adatokat (tele-



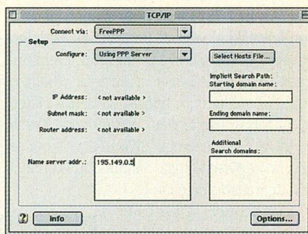
fonszám, felhasználói név, jelszó és a többi).

Az első alkalommal célszerű a Connect: mezőnél a Using Terminal Window beállítása, hogy a nevünket és a jelszavunkat be tudjuk írni, ha a szolgáltató gépe lekérdezi. Később ezt átállíthatjuk a Using Connection Scriptre, amit az Edit connection script menüpont használatával a bejelentkezésnek megfelelően tölthetünk kil.

Itt a \A helyett a program automatikusan a felhasználói nevet, a \P helyett a jelszót adja be, így nem kell minden bejelentkezésnél ezeket begépelni.

Ezután írjuk be – a Setup TCP/IP alatt – a szolgáltató domain name szerverének IP címét. Ezzel a szolgáltatóval való kapcsolat beállítását befejeztük.

Telepítsük a böngésző szoftvert (kettőt kattintva az ikonjára). A böngésző szoft-



ver a TCP/IP-t hívja, hogy felépítse a kapcsolatot. Az OpenTransport TCP/IP-je vagy a MacTCP tudja (a Connect via: mező alapján), hogy a kapcsolatot a FreePPP segítségével kell felépíteni. Elindul tehát a FreePPP, mintha az Open PPP Connection menüpontot adtuk volna meg, tárcsáz, bejelentkezik a szolgáltató gépére, létrejön a kapcsolat.

Ezután írjuk be a Location mezőbe a kívánt Web-szerver nevét és néhány másodperc múlva megjelenik a képernyőn a kért Web-oldal. (A böngésző programba beírt nevet a szolgáltató domain name szervere több lépésben TCP/IP fizikai címmé fordítja és indulhat az átvitel.)

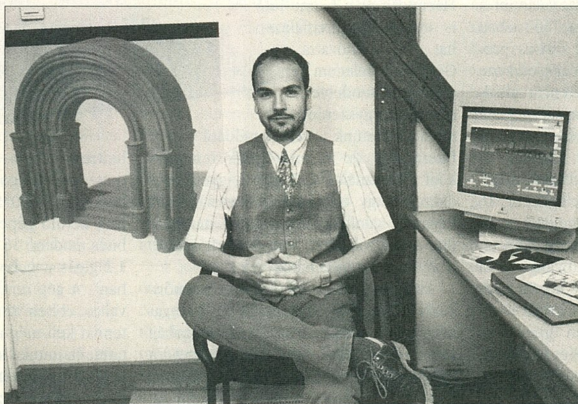
FAZEKAS BÉLA

AZ APPLE MAGYARORSZÁGON

Az ősfelhasználó

TALÁN az első az Apple magyarországi felhasználói között a Graphisoft R&D Számítástechnikai Fejlesztő Rt. A cég története 1982-ben kezdődött. Akkoriban épült a paksi atomerőmű. A hazai szakembereknek úgy tűnt, a szovjet tervekkel valami nincs rendben. Csakhogy ahhoz, hogy az ebből fakadó kártérítési igényt érvényesíteni lehessen, bizonyítani kellett a tervezési hibákat. Kiírtak hát egy pályázatot olyan programok fejlesztésére, amelyekkel modellezni lehetett az erőmű felépítését. Ezen indult két mérnök: Bojár Gábor és Tari István Gábor, akik egy kis kalkulátorra fejlesztették ki grafikus tervező szoftverüket. A versenyen elsők lettek, s ez megadta a kezdő lökést páratlan karrierjüknek.

Még ugyanebben az évben részt vettek egy, az NSZK-ban rendezett számítástechnikai kiállításon. Találmányuk magára vonta az Apple szakembereinek figyelmét, ők javasolták, hogy a fejlesztést Apple alapokon folytassák. Az ötletet elfogadták, és kihasználva a Magyarországon egy évvel korábban megnyílt vállalkozási lehetőségeket, a munka folytatására létrehozták magáncégüket, a Gra-phisoftot.



Gyurkó Tamás

A két számítástechnikai forma, a Macintosh hardver és operációs rendszer, illetve az ArchiCAD (CAD – Computer Aided Design) szoftver házasságát természetesnek tartja Gyurkó Tamás, a vállalat marketing menedzsere, hisz mindkettő grafikus felülettel dolgozik, és a laikusok számára is könnyen megtanulható kezelhetőséget tűzi ki céljául.

Az ArchiCAD – feltalálóinak filozófiája szerint – be akarja bizonyítani, hogy a számítógép nem korlátozza az alkotói fantáziát, hanem éppen ellenkezőleg, segíti annak kibontakozását. Ez a program olyan eszközt kíván az építészek kezébe adni, amelyet éppen úgy használhatnak, mint az autójukat vagy egy rádiót, ám amivel ennek ellenére az utazásnál vagy a rádióhallgatásnál sokkal bonyolultabb, alkotó tevékenységet végezhetnek.

Az ArchiCAD ma is a Graphisoft legfontosabb, alapvető terméke. Időközben továbbfejlesztett változatai, illetve a hozzá kapcsolódó szoftverek 98 százalékát exportálják. Ezzel ez a cég a legsikeresebb magyar szoftverfejlesztő vállalkozás.

A Graphisoft életében talán a legfontosabb változást a kilencvenes évek első harmada hozta: 1993 decemberében bejelentették, az ArchiCAD-ot képessé tették arra, hogy Windows alapokon fusson. Ezzel a Graphisoft megjelent a PC-felhasználók szinte beláthatatlanul nagy piacán is.

Történt ez annak ellenére, hogy a grafikus tervezőprogramok eladási lehetőségei még az eredeti, Macintosh alapokon sincsenek kimerítve. Az építészek azok a mérnökök, akik félig művészek. Talán ez magyarázza, hogy nehezebben barátkoznak meg a számítástechnikával.

A Graphisoft 25 ezer darabot adott el többszörösen díjazott, az egész világon ismert, elterjedt termékéből. A cég 80 országba exportál, az ArchiCAD 18 nyelven hozzáférhető, köztük olyanokon is, mint a kínai vagy a japán.

Volt a Graphisoft életének néhány éve, amikor egy fejlesztő cégnél többé, ahhoz képest mássá vált. A kilencvenes évek elején, a COCOM korlátozások feloldása után egy ideig ez a vállalat, illetve ennek leányvállalata látta el az Apple vezérképviseletének funkcióját is Magyarországon. Ennek alapja nyilvánvalóan az volt, hogy az Apple illetékesei ismerték a Graphisoftot, természetes partnert találtak benne hardver berendezéseik itteni forgalmazására. Az ezzel foglalkozó leányvállalatot 1993 végén adták el.

A Graphisoft napjainkban 100, zömében nagyon fiatal alkalmazottat foglalkoztat. Tulajdonosi felépítése hasonlít az Egyesült Államok vállalataiéra: a két alapító meghatározó tulajdona mellett a 20 vezető beosztású menedzser rendelkezik tulajdonrésszel. Ezt egészíti ki egy japán befektető kisebbségi részvétele a cég tulajdonosi szervezetében.

A Graphisoft az elmúlt évben 15 millió dollár árbevételre tett szert, adózás előtti nyeresége 4,5 millió dollár volt. A cég külföldön Németországban, az Egyesült Államokban San Franciscóban, Japánban és Hongkongban tart fenn leányvállalatot.

Gyurkó Tamás elmondta, hogy a Graphisoft által forgalmazott termékek már nemcsak saját fejlesztésűek, hanem olyanok is, amelyeket partner vállalatoknál hoztak létre. A Graphisoft ugyanis meghirdette az Együtt az építészetért fejlesztői programot. Ebben külső fejlesztők kapnak lehetőséget arra, hogy az ArchiCAD-hoz kapcsolódó szoftvereket fejlesszenek. A kezdeményezés eddigi eredménye négy kiegészítő program. Az első a PracSys terepmodellező szoftver, amely magyar fejlesztők terméke. A második egy a modellek fotószerű megjelenítésére alkalmas szoftver, a harmadik és negyedik pedig egy-egy könyvtár CD, amelyekből részint embereket, állatokat, növényeket, egyszóval környezeti eszközöket, részint konyhai felszereléseket lehet bevinni az alapprogrammal megtervezett épületekbe.

Ezek tehát a külső – magyar, francia, finn, svéd – cégek fejlesztései. De az anyavállalat sem lazsál. Napokon belül megjelenik a világpiacon az ArchiCAD 5.0-ás változata, ami számos, jelentős újdonságot tartalmaz elődjéhez képest.

K. S.

KICSOMAGOLOD, KONNEKTORBA DUGOD ÉS MŰKÖDIK

Új Apple Macintoshok



TÖBB új gépet dobott a piacra az elmúlt hetekben az Apple. Ezek közül kettőt mutatunk most be részletesebben, a Performa 6320-ast, valamint a Power Macintosh 7600-ast. A 7600-asban 120 megahertzes Power PC 604-es processzor dolgozik. A gép ideális eszköze lehet például a videokonferencia alkalmazásoknak, hiszen az Apple Quick Time Conferencing szoftverére optimalizálták a videojelek átvitelét. Emellett 64 bites VRAM grafikus alrendszert, négyszeres sebességű CD ROM meghajtót, 16 bites sztereo hang ki- és bemenetet, 24 bites kompozit és S-video bemenetet találhatunk benne. Három szabványos PCI csatlakozó felületére többek között akár Pentium processzoros PC kártyát is illeszthetünk, ekkor egyetlen gombnyomással válthatunk a Mac OS-es, valamint a Windows alatt futó programok között. Beépített hálózati csatlakozói révén egyszerűen köthetők hálózatba is, amennyiben PC kompatibilis kártyát is rendelünk hozzá, akkor a Macintosh és a benne futó PC is egyidejűleg csatlakozhat a hálózatra. GeoPort Telecom adapterrel rendelve nemcsak egyszerűen modemezhetünk vele például az Interneten, de üzenetrögzítő rendszerként is használható. A gép nagyobb irodákban vagy otthoni kisfelhasználóknak egyaránt ajánlható, egyszerűbb multimédiás feladatok (házi video szerkesztése) is könnyen megoldhatók vele.

Alapkiépítésben 16 megabájt memóriával, 1,2 gigabájt háttértárolóval, 4 megabájt ROM memóriával és 2 megabájt video memóriával szállítják a gépet. A bővítőhelyek révén akár 512 megabájtnyi RAM-ot is ültethetünk bele. Video input bemenetei leehtővé teszik a valós idejű videojel lejátszást NTSC, PAL és Secam rendszerben egyaránt, mégpedig 640x480, vagy 768x576 pixeles felbontásban. Másodpercenként 15 képkockát képes kezelni 320x240 pixeles felbontásban. Ami a gép előnye még, hogy alapkiépítésben tartalmazza az Internet eléréséhez szükséges szoftvereket is. Hazai ára alapkiépítésben, monitor nélkül 700 ezer forint (forgalmi adót nem számítva) körül mozog.



A másik újdonság a "mindent egybe" koncepció jegyében született Performa 6320-as. A Performákkal az Apple célja, hogy olyan gépeket adjon a felhasználó kezébe, amelyet a dobozból csak ki kell csomagolni, be kell dugni a hálózati konnektorba, és már használhatjuk is az előre telepített szoftverek révén. A 6320-as jelű Performa 603e jelű, 120 megahertzes processzorral dolgozik. Négyszeres sebességű CD ROM, beépített (a magyar piacra kerülő gépekből hiányzó) 28,8 kilobites modem, 16 megabájtnyi memória és 1,2 gigás winchester található a "gépházban". A gép rendelhető TV/Video kártyával is, ebben az esetben csupán egy antennát kell még a Macintoshoz csatlakoztatni, és munka közben akár tévét is nézhetünk a monitorunk egyik sarkában nyitott ablakban. Az említett tévé kártyával felszerelt géphez ajándék gyanánt jár az Avid Video Shop programja is, amellyel házilag készíthetünk akár videofilmet is nyersanyagainkból. Hozzátartozik még a készlethez több, mint egy tucat, különféle multimédiás programokat tartalmazó CD is. Természetesen ebben a gépben is szériatartozék a sztereo 16 bites hang ki- és bemenet, a mikrofon, a beépített hangszórók. A Performák a már megszokott LC bővítőkártyával tuningolhatók, ám a PCI buszok szabványának világában ez már nem feltétlen előny.

Sajnos, a magyar piacra monitor és modem nélkül érkezik, azaz ezeket külön meg kell venni hozzá. (Ennyit a mindent egybe koncepcióról.) Az előbbi hiányáért nem tudni, kit okolhatnak a leendő magyar vevők, ami a modemet illeti, az visszakerülhetne a gépbe, ha a HDSys, a hazai Apple vezérképviselet felvállalná a modem hatósági behozatali engedélyeztetésének költségeit. A 6320-as Performa itthon (monitorral, modemmel "helyreállítva") áfa nélkül közel 600 ezer forintba kerül.

■ ŰRADATÁTVITEL

A leghubsűrűbb ország

Négy szolgáltató birtokolja a magyarországi űradatátviteli (VSAT) piacot. A tevékenységüket valamennyien önálló földi állomás – azaz hub – nélkül kezdték, ám amikor úgy látták, nem haboztak, s saját parabolaantennás állomást létesítettek. Így – ha minden igaz – hazánk kiérdemelte a leghubsűrűbb ország címet Európában.

ÜZLETI utak és nyári szabadságok miatt összeállításunk sajnos hiányos, mert a HungaroDigiTelnél a legnagyobb jószándék mellett sem vállalta senki a nyilatkozatot július elején, a nyári kánikula kellős közepén.

A MINŐSÉG A DÖNTŐ

A három megszólaló VSAT-szolgáltató adatainak összegzéséből kiderül, hogy együttesen ez idáig 2,5 milliárd forintot invesztáltak infrastruktúrájuk kiépítésére, s tavaly összességében 1,25 milliárd forintnyi forgalymat könyvelhettek el. Az is megállapítható, hogy a társaságok műszaki lehetőségei többé-kevésbé azonosak, így a versenyt hosszú távon elsősorban a szolgáltatás minősége és ára dönti el.

A BankNet Kft. 3 millió dolláros alaptőkével 1991 nyarán alakult meg. A szolgáltató partnerei között az ipari, a kereskedelmi és a pénzügyi szféra képviselői egyaránt megtalálhatók – von rövid mérleget Dávid Gábor igazgató, hozzátéve: nem csak Magyarországon található cégeket szolgálnak ki, üzletfeleik szép számmal találhatók Európában és az öreg kontinensen kívül egyaránt.

Az eredeti üzleti terv a jelenleginél gyorsabb magyarországi gazdasági növekedéssel számolt. A szolgáltató ma Magyarországon mintegy 25 hálózatot üzemeltet, s ezeken a rendszereken keresztül 400 helyi VSAT-terminál segítségével kommunikálnak a BankNet-tel szerződést kötött cégek. Ez Dávid Gábor szerint a hazai piacon 35–40 százalékos részesedét jelent. A külföldi partnereket is ideszámítva azonban ma 40 BankNet hálózat működik világszerte.

A BankNet az amerikai Hughs Network System által szállított hub-berendezést már több mint 50 helyi terminál kiszolgálására 1993 nyarán állította üzembe. A budapesti berendezés révén kiküszöbölhették a jeltovábbításban a dupla űrutat, s előfizetői mikrohullámú összeköttetéssel oldották meg a hub és a felhasználók közötti földi összekapcsolódást. Ez a gyorsabb jelátvitel mellett az olcsóbb üzemeltetést is lehetővé tette.

A jelenleg 32 főt foglalkoztató – 1993 óta Internet-szolgáltatókat is kiszolgáló – cég ezidáig mintegy 8,7 millió dollárt költött hálózata kiépítésére. Tavaly 450 millió forintos forgalmat könyveltek el, amelynek megközelítőleg a felét a külföldi hálózatok üzemeltetése eredményezte. Azt az arányt tartva az idén legkevesebb félmilliárd forintos forgalomra számít Dávid Gábor, aki szerint a cég magyarországi előfizetői VSAT-állomásainak a száma az év végéig elérheti a félezret.

DIPLOMÁS ALKALMAZOTTAK

A GTS Hungary – illetve jogelődje, az SFMT Montana Kft. – 1993 őszén kezdte meg magyarországi VSAT-szolgáltatói tevékenységét. Az immár 1,2 milliárd forint alaptőkéjű vállalkozás ügyfelei között bankok, kormányzati szervek, multinacionális vállalatok, biztosítótársaságok, gyógyszeripari cégek is megtalálhatók. A GTS-előfizetők döntő része a VSAT-rendszert veszi igénybe – a szolgáltató partnerei immár több mint 750 felhasználói VSAT-terminállal rendelkeznek. Ám egyre nő a GTS Hungary által Budapesten kiépített mikrohullámú láncot használók száma is, s a bevételek 15 százalékát már ez az üzletág adja – tudtuk meg Horváth Róbert ügyvezető igazgatótól.

A cég 1994 őszén helyezte üzembe Budaörsön az AT&T Tridom által szállított központi földi állomását, amelyre 1995 januárjában terhelték át a forgalmat. A cég ez idáig több mint egymilliárd forintot fordított VSAT-rendszere megvalósítására. A 35 főt foglalkoztató cég műszaki személyzete kivétel nélkül felsőfokú végzettségű, akik azonban – marketinges kollégáikhoz hasonlóan – rendszeres továbbképzésben részesülnek.

A GTS Hungary 1994-ben százmillió forintos bevételre tett szert, de tavaly már több mint félmilliárdos forgalmat könyvelt el. Az idén a tavalyi bevétel megduplázására készül a társaság – s ezt a célt az első félév eredményei alapján várhatóan el is érik. A VSAT-szolgáltatás növekedési üteme a piac várható telítődése miatt természetesen az idén már lelassul. Horváth Róbert reméli, hogy az előfizetői VSAT-terminálok száma az év végéig – részben a határokon túli előfizetők megrendelésére telepítendő berendezéseknek köszönhetően – ezerre emelkedik.

SZÁZMILLIÓS BEVÉTEL

A Matáv 1992 tavaszán lépett be a VSAT-piacra, amikor is száz százalékos leányvállalataként megalapította a SatNet Műholdas Szolgáltató Kft.-t. A korlátolt felelősségű társaságot azonban a Matáv 1994 őszén visszaintegrálta az anyacégbe. A műszaki, üzemeltetési feladatok ellátása a Helyközi Távbeszélő Igazgatósághoz, a SatNet Üzemviteli Központba került, míg a VSAT-tal kapcsolatos marketing-munkát az idén tavasztól a vezérigazgatóság Üzleti Kommunikációs Ágazata részeként végzik a hajdani leányvállalat munkatársai – tájékoztatta lapunkat Dobreff Csaba, az üzleti űrtávközlési szolgáltatások termékmenedzsere.

A Matáv kezdetben külföldi – németországi – szolgáltató rendszerét igénybe véve nyújtotta műholdas adatátviteli szolgáltatását. A japán NEC által szállított saját földi állomást 1995 nyarán adták át hivatalosan Budapesten, egyrészt az ügyfelek egyszerűbb, gyorsabb és biztonságosabb kiszolgálása, másrészt pedig a külföldi rendszer viszonylagos drágasága miatt. A Matáv összességében mintegy 400 millió forintot invesztált rendszere kiépítésébe. Jelenleg több mint 400 előfizetői VSAT-terminált szolgál ki, amelyek számát az év végéig természetesen növelni szándékozik. A cég tavaly az üzleti űrtávközlési szolgáltatásokból 300 millió forint fölötti bevételre tett szert – az idén az év végéig legalább 400 millió forintos forgalmat terveznek.

FEHÉR GYÖRGY

INTERNET-ÜZENETEK MOBIL KÉSZÜLÉKEKEN

Levelek az éterből

ELSŐK között van hazánk azon országok sorában, amelyek területén GSM telefonokon fogadhatók, illetve ilyenekről küldhetők e-mail üzenetek. Ehhez nincs szükség további készülékek csatlakoztatására, csak az ilyenfajta kapcsolat létrehozására képes mobiltelefonnal kell rendelkeznünk. Az elsők között van Magyarország abból a szempontból is, hogy a két ERMES rendszerű személyhívó szolgáltató cég pagerein lehetővé tették az elektronikus levelek fogadását. Az elmúlt hónapok újdonsága, hogy mind mobiltelefonokon, mind személyhívó készülékeken automatikus értesítések fogadhatók az e-mail üzenetek érkezéséről. Ebből kiderül kitől, mikor, milyen tartalmú leveleket kaptak e mobil kommunikációs eszközök tulajdonosai.

MINDEN MINDENNEL KAPCSOLHATÓ

A GSM szabvány, valamint néhány hazánkban nem alkalmazott mobiltelefon szabvány (a PCN, illetve az amerikai Digital AMPS és PCS) definiálja az úgynevezett Short Message Servicest (SMS-t – Rövid Üzenet Szolgáltatást), ami alkalmanként 160 karakter továbbítását teszi lehetővé. SMS küldemény fogadására képesek az újabb típusú telefonkészülékek, a legújabbakról pedig már küldhetők is rövid üzenetek. Minthogy az SMS a GSM szabvány része, ilyen kapcsolat létesíthető különböző szolgáltatók között is, sőt, más digitális mobil rendszerek, az ISDN és az Internet összekapcsolásával is. Ennek megfelelően adódott a gondolat, hogy átjárót létesítsenek az SMS és az elektronikus levelezés között. A megoldást egy-két évvel ezelőtt dolgozták ki. A piacon az elmúlt évben jelent meg a WWW-ről űrlapként küldhető SMS üzenet rendszer, valamint az Internet-SMS kapcsolat lehetősége.

Magyarországon a szolgáltatók kezdetben nem láttak fantáziát a dologban, később a Pannon GSM, majd a Westel 900 is megteremtette az Internetre kapcsolódás lehetőségét mindkét irányban. Ezzel sok más ország vállalatait előzték meg.

Minthogy az ilyen átjáró létrehozása nem igényel nagy beruházást, és ennek üzemeltetése sem túlságosan költséges, ezért ez a pluszszolgáltatás általában ingyen vagy olcsón hozzáférhető az előfizetők számára.

MINIKÉPERNYŐK

Elég kényelmetlen levelet küldeni GSM telefonról, hiszen a készülékek billentyűzetét nem igazán e funkció kielégítésére találták ki. Más a helyzet az üzenetek fogadásával – ez már egyszerűbb, bár ezt az üzenetek hossza szorítja korlátok közé. Mindazonáltal mégsem kell notebookot magunkkal cipelni, ha sürgősen látni szeretnénk legfrissebb elektronikus leveleinket. A másodikként említett korlátot ráadásul áttörheti az, aki rendelkezik ERMES rendszerű személyhívó készülékkel. Ugyanis hazánkban mind az EasyCall, mind az Eurohívó biztosít e-mail átjárót ügyfelei számára.

Ez utóbbi eleve lehetővé teszi, hogy a pager tulajdonosok üzeneteket vagy azok érkezéséről szóló értesítéseket kapjanak, ám a rendszer akkor válik igazán rugalmassá, ha a felhasználó saját igényei szerint szervezi meg levelezését. Ennek része lehet az, hogy a szolgáltatónál megrendeli a levelek sürgősségük, tartalmuk, feladójuk, érkezési időpontjuk szerinti szelekcióját, illetve az, hogy valaki saját szerverén, titkárnője segítségével válogatja ki mikor, mely üzeneteket kapjon meg, melyekről kérjen csak tartalmi kivonatot és melyeket akar teljes hosszában olvasni és a többi.

A normális méretű pager 80 karakteres kijelzője és nagyobb tárkapacitása módot ad többszáz karakter vételére. Könnyen megoldható egy üzenet többszöri feladása, vagy egyidejűleg több címzetthez való elküldése. A kicsi készülék szinte bárhol használható. (Gyártanak olyan pagereket is, amelyek agresszív ipari környezetben is működőképesek maradnak.)

Meg kell jegyezni, hogy az e-mail átirányítás nem problémamentes. Védekezni kell az olyan veszélyek ellen, hogy például valaki számolatlanul kapjon üzeneteket vagy a hajnali órákban zaklassák időzített levelek küldésével.

Ami a jövőt illeti, további lehetőség, hogy a személyhívó központba érkező üzeneteket a kezelő az Internetre irányítsa. Így a hívott fél akkor is megkapná ezeket, ha éppen nincs az adó által lefedett körzeten belül. Erre a szolgáltatásra még várnunk kell vagy ki kell találni valamilyen áthidaló, kiegészítő megoldást ennek biztosítására.

Már ma is megoldott a pagerek távvezérlőkénti alkalmazása. Speciális pagereken keresztül műszerek, készülékek, berendezések irányíthatók. Az üzenetek megjeleníthetők hirdetőtáblán is. Ebben az alkalmazásban a harmadik szolgáltató, az Operátor Hungária jár élen hazánkban.

HANGOS PAGEREK

A legnagyobb fejlődést persze a két-utas, szöveg és hang továbbítására egyaránt alkalmas pagerek megjelenése hozza majd. A kétirányú kapcsolat segítségével a hosszú üzenetek vételére rövid válaszokkal reagálhatnak majd a személyhívó szolgáltatást igénybe vevők, az igen-nem felelettől a hangüzenetig. Már megjelentek a hangposta visszahallgatására alkalmas készülékek hazánkban és talán nincs messze az idő, amikor Web lapok repkednek majd az éterben a speciális pagerek, illetve notebookok tulajdonosai között...

(DRAVECZ TIBOR TANULMÁNYA NYOMÁN)

A MOBIL ÜZENETKÜLDÉS ÉS -FOGADÁS FAJTÁI

Riasztás oka	Tipikus küldési mód	Tipikus fogadási mód	Visszajelzés
Telefonüzenet	Vezetékes/mobiltelefon, hangposta	Vezetékes/mobiltelefon, hangposta, pager	Hangpostán, automatikus válaszhanggal
Telefax	Vezetékes vagy mobiltelefon	Elektronikus levél, fax	Automatikus válaszfax útján.
Elektronikus levél (szöveges)	Internet, X.400, vállalati	E-mail, fax, pager jelzi a levél feladóját és témáját	Automatikus válaszlevél
Üzenet	Személyhívón, számítógép hálózaton át	Személyhívó készülék, számítógép	Automatikus üdvözlés (üdvözlő hang)
Automatikus üzenet (például biztonsági rendszer)	Személyhívón, elektronikus levelezésen át	Gépkocsifeltörés esetén például hívja a rendőrséget is	
WWW űrlap	WWW böngészővel webszerveren át	Elektronikus levél (lehet pager és a többi)	

OLIMPIFON

1896 ATHÉN · 1920 ANTWERPEN · 1932 LOS ANGELES
1908 LONDON · 1952 HELSINKI
1924 PÁRIZS · 1948 LONDON · 1964 TOKIÓ · 1976 MONTREÁL
1960 RÓMA · 1972 MÜNCHEN · 1988 SZÖUL
1984 LOS ANGELES
1996 ATLANTA

AKCIÓ PRODUKCIÓ · design: ARTist

Bajnoki ajánlat

JÚLIUS 4-TŐL AUGUSZTUS 2-IG!

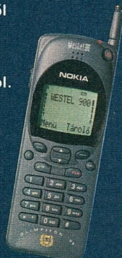
Az újkori olimpia 100 éves története az emberiség összetartozásának egyik legnagyszerűbb jelképe. Azt szimbolizálja, ami számunkra is a legfontosabb: az emberi kapcsolatokat. Mint a magyar olimpiai csapat támogatói, nagy örömmel mutatjuk be a Nokia 2110-es mobiltelefon olimpiai változatát.

ÍME AZ OLIMPIFON!

Az OLIMPIFON egy különleges, sorszámozott Nokia 2110-es mobiltelefon, melyet új előfizetés esetén 59.900 Ft-os nettó áron vásárolhat meg 10.000 forintos kedvezménnyel. Az előfizetői kártya is alkalomhoz illő, és az 1996 db egyedi készülékhez ajándék olimpiai pólót is adunk. Sőt! Az OLIMPIFON-tulajdonosokat Atlanta legfrissebb híreiről a készülék kijelzőjén olvasható GSM-táviratban értesítjük. Meglévő kedves előfizetőinkről sem feledkezünk meg: expressz olimpiai gyorshíreket és friss információkat kaphatnak Hírmondó, Faxbank és Internet szolgáltatásaink jóvoltából.



Az 1. sorszámú OLIMPIFON Atlanta első magyar aranyérmesének ajándéka a WESTEL 900-tól.



Keravill WESTEL RÁDIOTELEFON KFT

INFORMÁCIÓ: 06-30 / 800-900
http://www.westel900.hu
HÁZHOZ SZÁLLÍTÁS MEGRENDELÉSE:
06-30 / 30-30-30, 06-1 / 265-90-90



A MAGYAR CSAPAT ARANY FOKOZATÚ TÁMOGATÓJA



TELEFONÁLÁS KÜLFÖLDÖN

Tippek vándorló mobilosoknak

SOK mobiltelefonos felhasználó külföldön is magánál tartja készülékét. A külföldre utazások ilyenkor nyáron megszaporodnak, ezért érdemes néhány, a használattal kapcsolatos idő- és pénzkímélő tippet megtanulni. A Pannon GSM szakemberei több okos tippet ajánlottak a felhasználók figyelmébe. Az egyik legfontosabb tudnivaló a telefon memóriájának és a "+" jelnek a kapcsolata.

TELEFONMEMÓRIA HASZNÁLATA KÜLFÖLDÖN

A GSM szabvány elkészítésekor a "+" jelet egységes nemzetközi előválasztó jelnek jelölték ki.Teljesen mindegy, hogy hol jár az ember, otthon, vagy külföldön, a rendszer pontosan tudja, hogy a jel után következő számsor belföldi, vagy nemzetközi hívás lesz, és ennek megfelelően kezeli azt. Tehát az előválasztó jel használata miatt nem kell többet fizetni. Ha az előfizető a telefon memóriájában "+" jel nélkül írja be a telefonszámokat, külföldön nem tud a memóriából telefonálni, és minden egyes számot újra be kell pötyögnie a készülékbe. Ha azonban egy telefonszám mondjuk 06 1 228 3485 helyett +36 1 228 3485 módon van beírva a telefonba, akkor ezt a számot külföldről is tudjuk a memóriából hívni, otthon pedig semmi kényelmetlenséget és többletköltséget nem okoz. Akkor, amikor valaki a készülék és a SIM kártya memória lehetőségeit is kihasználja, bizony sok időt megtakaríthat és kényelmesebben telefonálhat külföldről is a plusz jellel.

Egy másik szintén hasznos lehetőség, ha az előfizető készüléke lehetőséget nyújt a telefonszámok közé "p" és "w" karakterek beírására. Például hívja valaki a munkahelyi központi számot, és annak hangpostáját szeretné meghallgatni. Ekkor a többség a szám felhívása és a bejelentkező szöveg elindulásakor minden egyes alkalommal újra és újra beüti a hangpostája 4-5-6 jegyű kódját. Ehelyett azonban megteheti azt is, hogy mondjuk az alábbi módon tárolja a memóriában a számot: +36 1 228 3485 p 1111 . Ekkor a készülék felhívja a "p" előtti számot, majd néhány másodperces várakozás után automatikusan továbbtárcsázza a másik négy telefonszámot is. Ilyen módon eltárolhatjuk akár a bankszámla egyenlegünk lekérdező számát és kódjait is. Előfordulhat, hogy olyan központi számot hívunk, amelyről tovább lehet tárcsázni a mellékállomásokra kezelő közreműködése nélkül is. Ekkor ugyanúgy hasznos ez az apró trükk, hiszen így a mellékállomás számát is rögzíthetjük a központi szám után. Természetesen, ha valaki így használja a készülékét, annak célszerű a telefon biztonsági rendszerét bekapcsolni, hogy illetéktelen kezekben ne lehessen fontos információkat kiolvasni belőle!

A "w" karakter tulajdonképpen ugyanazt a célt szolgálja, mint a "p", azzal a különbséggel, hogy csak akkor küldi el a karakter utáni számjegyeket, ha a hívásindító gombot újra megnyomjuk. Ily módon többszörös számsorozatokat is el lehet küldeni egy központi telefonszám után, attól függően, hogy milyen információkat és milyen kódok beadása után engedélyez a hívott számnál működő rendszer.

SEGÉLYHÍVÓ SZÁM ÉS PIN KÓD.

Külföldra utazók figyelmébe ajánlották a Pannon szakemberei azt is, hogy ha bármi probléma adódik útközben, a 112-es szám az általános nemzetközi segélyhívó szám. Ezt a számot még SIM kártya nélkül is fel lehet hívni a készülékkel, illetve akkor is, ha az bekapcsoláskor PIN kódot kér, és nem tudjuk megadni (vagy nincs idő rá). Éppen, mert ez a három szám adja a segélyhívó számot, nagyon ajánlatos odafigyelni arra, hogy a PIN kódunk soha ne kezdődjön 112-vel! A rendszer ugyanis a PIN kód megadását ilyenkor segélyhívásnak vélheti, és feltárcsázza a legközelebbi rendőrségi ügyeletet...

További nagyon fontos tudnivaló külföldre utazás előtt, hogy a célországokban hány szolgáltatóval van vándorlási, barangolási szerződése honi szolgáltatónknak, és milyenek a tarifaarányok a kinti szolgáltatók között. Egy országon belül is jelentős eltérések lehetnek ugyanis a telefondíjakban, a napszaktól és a hívás irányától függően. A készülékek alaphelyzetben automatikus hálózatválasztásra vannak beállítva. Így azonban előfordulhat, hogy a drágábbik külföldi szolgáltató hálózatára áll rá a készülékünk. Vannak országok, ahol akár 40-50 forintos percenkénti díjkülönbségek is lehetnek bizonyos feltételek mellett, ezért elutazás előtt célszerű tájékoztatást kérni a célországbeli szolgáltatók tarifáiról, és ennek megfelelően kint a hálózatválasztást manuálisan, kézi üzemmódban megcsinálni az olcsóbb szolgáltatóéra.

KÜLFÖLDRŐL HAZATELEFONÁLNI AZ OLCSÓBB

Annak, akinek külföldön is fontos az elérhetőség, érdemes meggondolni, hogy mi az olcsóbb. Az esetek többségében ugyanis Magyarországról hívást fogadni sokszor csak feleannyiba kerül, mint felhívni az adott országból egy hazai számot! Akinek viszont fontos a takarékoskodás is a költségekkel, azok számára a Pannon GSM-nél a most bevezetett új hangposta a megoldás. Korábban, ha valaki külföldön bejelentkezett a hálózatba, majd kikapcsolta a készülékét (vagy nem veszi fel a hívást), akkor a felé irányuló hívás elment külföldre, majd visszajött a honi hálózatba a hangpostára – kétszeres nemzetközi tarifáért. Ezentúl ilyen esetben nem irányítódik vissza a hívás a hangpostára, hanem egy géphang megad egy hazai telefonszámot, amelyen az illető hangpostájára üzenetet lehet hagyni. Az a szám viszont már belföldi tarifával hívható, és nem a hívott fél költségére. Természetesen az a megoldás is elképzelhető, hogy kiutazáskor feltétel nélküli hívásátirányítást programoz be az előfizető a hangpostájára, ebben az esetben minden hívása automatikusan a normál hangpostájára kerül, a hívó fél költségére, normál belföldi tarifáért. A hívott fél számára ilyenkor az jelent majd költséget, ha külföldről lehallgatja a hangpostáját.

Az eddig elmondottak – a hangposta rendszer változásait leszámítva – mindkét hazai GSM szolgáltató előfizetőinek hasznos tippek. A külföldön vándorlással kapcsolatban azonban az is a tényekhez tartozik, hogy egy-egy szolgáltató számít-e fel külön (adminisztrációs) díjat a telefon külföldön történő használatáért. E tekintetben szintén lehet érdeklődni kiutazás előtt az ügyfélszolgálatokon. Ami a hazai szolgáltatókat illeti, a Pannon GSM nem számít fel a vándorló hívásokért semmit, ellentétben konkurensével.

S. K.

PERCRE KÉSZ INFORMÁCIÓ

Olimpián a Westel 900-zal



A Horváth–Kolonics sikerpáros Westel színekben

NEM meglepő, hogy általában az emberek gondolatvilágában a mobiltelefon szinte kizárólag úgy jelenik meg, mint amin hívásokat lehet fogadni, illetve amin telefonálhatnak másoknak. Bizonyára a szolgáltatók hibája is, hogy az előfizetők nem tudják, mi mindent lehet még ezekkel a készülékekkel csinálni – jegyezte meg Szalay Péter, a Westel 900 PR-igazgatója, amikor a cég legújabb szolgáltatásáról kérdeztük.

A GSM- és a digitális technológia sokkal fejlettebb és bonyolultabb annál, hogy csak hangátvitelre korlátozzák használatukat. A készülékeknek van egy kis kijelzője, érdemes volt tehát elgondolkodni azon, hogy a hangjellegű szolgáltatáson kívül mit lehetne ezen közölni – írott formában. Terjedelmes mondanivaló fogadására persze nem alkalmas ez a pici képernyő, de gyors üzenetekre, rövid hírek továbbítására, például mobiltelefonos információ-szolgáltatási funkcióra megfelel.

Az ötlet próbája az angliai labdarúgó EB volt. A Westel 900 a WestelPress sajtóügynökség bevonásával az EB ideje alatt írott szolgáltatást nyújtott a mérkőzések eredményeiről, a góllövőkről, a sárga és piros lapokról és a többiről. A parányi képernyőn megjelent műsornak óriási sikere volt. Így született meg az olimpiai hírmondó ötlete. S mivel a világon – tudomásunk szerint – soha nem szolgált olimpiai hírforrásként a mobiltelefon, a Westel 900 e legújabb szolgáltatása mobiltelefon-történeti és sporttörténeti premier is egyszerre.

Ha például Kovács József, a Westel 900 szegedi előfizetője hajnali hat óra húszkor, a kert locsolása közben meg akarja tudni mi történt az éjszaka folyamán az atlantai olimpián, csak bekapcsolja a mobiltelefonját, és akár hangbemondás útján, akár írott formában hozzájuthat ehhez az információhoz.

Üdvözöljük a Pannon világában!

Ismerje meg a valóra vált álmot, a Pannon világát! Ahol az álom valóság, az elképzelhetetlen nagyon is elképzelhető. Ahol az eddig szokatlan már teljesen megszokott. Ahol a csúcstechnika csak az alap, s a tökéletes szabadság csupán a kezdet. A Pannon világa az a hely, ahol minden úgy történik, ahogy Ön mindig is szerette volna, ahogy megálmodta. Engedje meg, hogy Önt is üdvözölhessük a Pannon világában! Pannon GSM nonstop ügyfélszolgálat tel.: 06 1 270 4120.

PANNON GSM

Az élvonal.

